SKRZYDLATA POLSKA

NR 10 (765) ● 6. III. 1966 ● ROK XXII XXXVI ● CENA 2 ZŁ

W numerze: KOBIETY PRACUJĄCE DLA LOTNICTWA
● NA KSIĘŻYCU

Na lotnisku Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego w Dajtkach. Młoda pilotka Aniela Kisielewska wysiada z szybowca „Czapla" po wykonaniu pierwszego samodzielnego lotu.

Foto: A. Baturo

OPERACJA „ZATOR"

Za chwilę start do nowego nalotu. W kabinie śmigłowca — kpt. pil. Marian Raczkowski i dwaj minerzy z wojsk inżynieryjnych — kpt. Czesław Drab i por. Marian Kasperski.

OD pierwszych dni lutego środkowa Wisła była terenem zaciętej batalii. Kapryśna i zmienna tego roku zimowa aura sprawiła, że w rejonach ujścia Sanu, Pilicy i Bugo-Narwi powstała dość niespodziewanie groźna sytuacja powodziowa. Spiętrzone wody (stan ich przekroczył poziom alarmowy), niosąc ze sobą zwały kry, rozpoczęły falami nacierać na poszczególnych odcinkach, grożąc przerwaniem wałów i zalaniem niżej położonych miejscowości.

Od pierwszego momentu, gdy ogłoszono alarm w rejonach Annopola i Dęblina, do akcji weszły jednostki saperskie z Warszawskiego Okręgu Wojskowego. Przez kilka dni trwała uporczywa batalia w obronie znajdujących się w pobliżu tych miejscowości mostów. Sytuacja była bardzo poważna, gdyż utworzył się tutaj długi na 10 km zator lodowy, który zatrzymał spływające wody Wisły. Zalały one przedmieścia Dęblina i kilka okolicznych miejscowości — ludność i jej dobytek saperzy musieli ewakuować przy pomocy amfibii i pływających transporterów.

Nieocenioną pomoc przyniosło lotnictwo. Samoloty aeroklubowe współpracujące z miejscowymi komitetami przeciwpowodziowymi codziennie odbywały loty zwiadowcze, zbierając informacie o sytuacji w dorzeczu. Do bezpośredniego ataku na zator — użyto śmigłowców, które z saperami na pokładzie przystąpiły do „bombardowania" zatoru. Loty odbywały się wielokrotnie w nadzwyczaj trudnych warunkach meteorologicznych, przy silnym wietrze i śnieżycy. Bohaterami tych zmagań z przyrodą byli m. in. oficerowie dęblińskiej OSL, znani lotnicy — mjr pil. Ciastek i kpt. pil. Łamasz, mistrzowsko pilotujący swe maszyny i umożliwiający saperom precyzyjne zakładanie ładunków wybuchowych w wybranych miejscach z wysokości półtora metra. O intensywności lotów świadczy fakt, że np. 9 lutego w ciągu 7 godzin batalii śmigłowce zrzuciły na zator ponad półtorej tony ładunków trotylowych.

Akcja została uwieńczona powodzeniem. Po kilku dniach i nocach nieustannych działań zator został rozbity. Ocalono mosty i obroniono przed całkowitym zalaniem Dolinę Maciejowicką.

W kilka dni potem jeszcze groźniejsza sytuacja wytworzyła się w rejonie Zakroczymia i Wyszogrodu. Tu również do walki z ogromnym zatorem blokującym koryto Wisły — weszły wojska inżynieryjne wspomagane przez eskadrę śmigłowców. Z tej właśnie akcji pochodzą zamieszczone obok zdjęcia.

W chwili, gdy przekazujemy numer do druku — pierwszy etap bitwy o suchy ląd został wygrany, a największe niebezpieczeństwo powodzi na tym odcinku zażegnane. Ale „Operacja Zator" trwa nadal. Nadal saperzy i piloci nie opuszczają swych posterunków — rzeka jest groźna, wezbrane wody niosą ludzkim siedzibom śmierć i zniszczenie. Wojna z groźnym żywiołem trwać będzie tak długo, aż nie minie niebezpieczeństwo wiosennej powodzi.

T. S.

Żołnierze z pododdziału kpt. Eugeniusza Szota ładują na śmigłowiec nową porcję ładunków wybuchowych.

Wspomagający saperów śmigłowiec powraca do prowizorycznej bazy po nowy ładunek materiałów wybuchowych.
Foto: ST. IWAN (WAF)

Dolinę Wisły rwą głuche wybuchy. Co chwila spośród spiętrzonych zwałów kry tryska gejzer wybuchu.

Tak wyglądało z powietrza czoło groźnego zatoru pod Wyszogrodem.

Zakładanie ładunków wybuchowych z tak minimalnej wysokości wymaga mistrzowskiego pilotażu i świetnego opanowania maszyny.

OBCHODY DNIA KOSMONAUTY W POLSCE

W dniu 12 kwietnia br. przypada 5 rocznica lotu kosmicznego Jurija Gagarina — Dzień Kosmonauty Radzieckiego, ustalony Uchwałą Rady Najwyższej ZSRR na 12 kwietnia. W dniu tym cały świat, a z nim i społeczeństwo polskie. uroczyście obchodzić będzie triumf radzieckiej nauki w opanowaniu Kosmosu. Głównym celem obchodów w Polsce Dnia Kosmonauty Radzieckiego będzie popularyzowanie zdobyczy radzieckiej nauki i techniki w badaniach przestrzeni kosmicznej. Organizatorami obchodów są: TPPR, LOK, NOT, Instytut Lotnictwa, Klub im. Pierwszego Kosmonauty oraz nasza redakcja.

W toku obchodów Dnia Kosmonauty Radzieckiego przewiduje się m. in.:

- Zorganizowanie w dniach 14—15 maja centralnych, ogólnopolskich uroczystości w Kozienicach, woj. kieleckie. Odbędą się m. in. pokazy modeli latających i uroczysty koncert.
- Przeprowadzenie w Klubach TPPR przeglądu filmów astronautycznych, lotniczych, fantastyczno-naukowych itp. W Warszawskim Klubie TPPR przegląd filmów odbędzie się w dniach 3—10 kwietnia br.
- W dniach 2—7 kwietnia br. odbędą się w szkołach specjalne apele poświęcone 5 rocznicy lotu człowieka w Kosmos.
- W Warszawie staraniem Zarządu Stołecznego TPPR przy współudziale innych organizacji odbędzie się 18 kwietnia br. uroczysty wieczór poświęcony 5 rocznicy lotu kosmicznego Jurija Gagarina. Podobne wieczory odbędą się w miastach wojewódzkich, powiatowych i w większych zakładach pracy.
- Instytut Lotnictwa wyda „Biuletyn Informacyjny", datowany 10.IV.1966 r., poświęcony w całości osiągnięciom radzieckiej nauki w dziele podboju i opanowania Kosmosu.
- Redakcja „Skrzydlatej Polski" zamieści na swych łamach szereg artykułów na temat wysiłku radzieckich naukowców, inżynierów, pracowników wielu gałęzi przemysłu, w związku z realizacją gigantycznego programu w opanowaniu Kosmosu przez człowieka.
- Redakcja „Skrzydlata Polska" i „Kraj Rad" w swoich numerach na 10 kwietnia 1966 r. ogłoszą wspólnie z ZG TPPR wielki konkurs dla młodzieży na temat radzieckich lotów kosmicznych. Dla zwycięzców przewidziane są wartościowe nagrody.
- Staraniem Polskiego Towarzystwa Astronautycznego i kuratoriów odbędzie się w roku szkolnym 1966/67 konferencja dla nauczycieli szkół średnich pt. „Zdobycze kosmonautyki i ich wpływ na nauczanie w szkole".
- ZW TPPR w Katowicach przy współudziale innych organizacji zorganizuje w okresie letnim zlot przedstawicieli Młodych Miłośników Astronautyki, w połączeniu z pokazem modeli rakiet i samolotów.

(jk)

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

NA ZAPROSZENIE Zarządu Powiatowego ZMW przebywał w Inowrocławiu i powiecie szybowcowy mistrz świata Jan Wróblewski, który spotkał się w stolicy Kujaw z młodzieżą Liceum Pedagogicznego oraz członkami ZMW w Technikum Rolniczym w Kościelcu Kujawskim. Oba spotkania upłynęły w miłej atmosferze.

*

ZESPÓŁ Lotnictwa Sanitarnego w Szczecinie istnieje już przeszło 9 lat. W okresie tym piloci zespołu wylatali przeszło 6 000 godzin, przewieźli przeszło 3 000 chorych i przelecieli na samolotach ponad 900 000 km.

*

NAKŁADEM Wydawnictwa MON ukazało się drugie wydanie powieści B. Arcta pt. „Trzecie pokolenie". Str. 270, cena 15 zł.

*

TELEWIZJA Warszawa pokazała wieczorem 10 lutego br. film krótkometrażowy o tematyce szybowcowej zrealizowany przez Jerzego Kadena (zdjęcia Jerzy Kościk) pt. „Nad Tatrami". Jest to film o lotach na fali tatrzańskiej. Nakręcono go w aeroklubie w Nowym Targu.

*

WŚRÓD dziesięciu najlepszych sportowców regionu jeleniogórskiego znalazło się trzech sportowców lotniczych z tamtejszego aeroklubu. Jerzy Popiel znalazł się na drugiej pozycji, a Lidia Pazio i Mariola Ziobro (obie ex aequo) na trzecim miejscu. Gratulujemy.

*

W KLUBIE NOT przy kopalni „Jankowice" odbyło się pierwsze walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Rybnickiego Okręgu Węglowego. Prezesem Aeroklubu ROW został mgr inż. Kazimierz Kulawik.

*

DZIENNIK „Trybuna Ludu" przedstawił (nr 6159) w rubryce „Z wizytą w Trybunie" naszego znakomitego szybownika — Edwarda Makulę.

*

NA SPOTKANIU z członkami Klubu Publicystów Lotniczych SDP, w dniu 18 lutego br., B. Kalestyński wygłosił prelekcję pt. „Wybrane problemy lotnictwa komunikacyjnego.

*

ORGAN Sekcji Lotniczej SIMP, miesięcznik „Technika Lotnicza", zmienił z początkiem bieżącego roku tytuł na „Technika Lotnicza i Astronautyczna" oraz wprowadził na łamy pisma problematykę astronautyczną.

*

MINISTERSTWO Obrony Narodowej ogłosiło komunikat w sprawie ochotniczej rekrutacji młodzieży (17—19 lat) do długoterminowej służby wojskowej. Dla ochotników organizuje się w czasie odbywania służby wojskowej szkolenie w zakresie zasadniczej szkoły zawodowej o wielu specjalnościach. Spośród wielu specjalności można w wojsku zdobyć także zawód mechanika silników lotniczych. Szczegółowych informacji udzielają wojskowi komendanci rejonowi.

*

AEROKLUB w Trencinie (CSRS) organizuje na swym lotnisku 19 czerwca br wielki dzień lotnictwa i chciałby mieć w programie pokazów lotniczych jakieś atrakcyjne ewolucje w wykonaniu polskich pilotów lub skoczków. Z propozycją w tej sprawie Rada Aeroklubu w Trencinie zwróciła się do naszej redakcji. My z kolei kierujemy zaproszenie do któregoś z aeroklubów nadgranicznych.

POLSKA Z LOTU PTAKA

WARSZAWA. Do najpiękniejszych fragmentów stolicy należy zrekonstruowany pieczołowicie Rynek Nowomiejski, oceniany jako prawdziwy klejnot architektury. W rejonie rynku widoczne zabytkowe kościoły: NMP na Skarpie Nowomiejskiej, św. Benona i Sakramentek.

Foto: E. Kupiecki

ECHA LOTNISK

NOWE OKĘCIE

O budowie nowego portu lotniczego w Warszawie na Okęciu, tym reprezentacyjnym obiekcie lotniczym naszej stolicy, mówi się i pisze od długich już lat. Powstało na ten temat mnóstwo dowcipów, a poniektórzy obliczyli nawet przezornie, że gdyby zsumować wszystkie złotówki wydane dotychczas na przeróbki i rozbudowę baraczków okęckiego dworca międzynarodowego, to kto wie czy z tych pieniędzy nie można by było wybudować już daleko wcześniej porządnego, murowanego budynku dworcowego. Może i tak, może i nie.

Jak to zwykle u nas bywa, u ogółu dominują zazwyczaj opinie subiektywne, rzadziej obiektywne, zwłaszcza jeżeli chodzi, w tym przypadku, o budowę nowego portu lotniczego. Szeroki ogół podróżnych, korzystających z komunikacji lotniczej, tych z kraju i zza granicy, zawsze się dziwił, że to nasze powietrzne okno na świat jest takie małe, skromne i przez tyle lat przecież bardzo prowizoryczne; że kraje mniejsze, biedniejsze itp. już daleko wcześniej od nas postarały się o właściwą „wizytówkę" lotniczą.

To wszystko prawda. Wytykano nam to nie raz i nie dwa. Ale myślę, że trudno byłoby odpowiedzieć na to jednoznacznie i tak od razu. Sprawa jest złożona i tkwi chyba nie tylko w ślamazarstwie czy braku pieniędzy na tego rodzaju inwestycje, chociaż w jednym i drugim znaleźć by można jakieś przyczyny, że nowy międzynarodowy port lotniczy na Okęciu nie jest jeszcze gotowy i nie funkcjonuje.

Chociaż ślimacze tempo budowy nowego dworca na Okęciu jest znane i podnoszone było już niejednokrotnie, to jednak nie można go utożsamiać z całym lotniskiem, a jedynie zabudowaniami samego dworca. Trzeba podkreślić przecież, że w minionych latach wybudowano i oddano na warszawskim Okęciu obiekty i urządzenia, które umożliwiają dziś przyjęcie praktycznie każdego nowoczesnego samolotu komunikacyjnego, włącznie z odrzutowcami i w każdych warunkach atmosferycznych, co zresztą można zaobserwować nad stolicą każdego prawie dnia. Rozbudowano i wydłużono bowiem pasy startowe, zbudowano nowe drogi manipulacyjne, zainstalowano urządzenia radiolokacyjne i radioosłonę oraz nowoczesne oświetlenie. Wybudowano też już centrum kontroli ruchu, w którym montuje się obecnie zakupiony z importu nowoczesny sprzęt. A więc, pod względem powierzchni i nawierzchni, zabezpieczenia radiowo-nawigacyjnego i w ogóle wyposażenia związanego bezpośrednio z przyjmowaniem i odprawą samolotów, Okęcie jest już prawie nowoczesnym portem lotniczym.

Czego brak? Brak właśnie tego, co bezpośrednio odczuwa pasażer lotniczy — samego budynku dworcowego, tej przysłowiowej właśnie „wizytówki", która tak bardzo rzutuje na opinię o każdym porcie lotniczym. Cóż, trudno się dziwić. Przeciętny pasażer nigdy nie wnika w zaplecze techniczne i organizacyjne tego czy innego środka lokomocji, a wielkie i nowoczesne budynki dworcowe, szklane hale i wytwornie urządzone wnętrza zawsze ludzi szokują. Rzecz normalna.

A na naszym Okęciu? Trwa obecnie budowa takiego obiektu. Ciągnie się to przydługo, bo od 1961 r. Fachowcy twierdzą, że budowa nietypowa, że niepowtarzalne materiały przy jej wznoszeniu. Mają rację, ale z koordynacją całych robót to jest jednak nie najlepiej. Budowa dworca znajduje się obecnie w stadium końcowym. Kończy się montaż hali pasażerskiej. W budynku administracyjnym i towarowo-pocztowym pozostały do wmontowania aluminiowe ściany osłonowe. Pozostało jednak jeszcze sporo do roboty i bez niepokoju patrzyły na tę pracę władze lotnictwa cywilnego i władze budownictwa.

Dlatego też, dla przyspieszenia zagrożonych terminów prac przy wznoszeniu nowego międzynarodowego dworca lotniczego na Okęciu, podpisano niedawno w KW PZPR w Warszawie porozumienie między odbiorcą portu — Ministerstwem Komunikacji, a wykonawcą obiektu — Ministerstwem Budownictwa, zobowiązujące do pełnego wykonania podjętych zamierzeń oraz ich koordynacji. W myśl tego porozumienia nowy okęcki port lotniczy ma być gotowy za dwa lata. W tym okresie plan zakłada wykonanie trzykrotnie więcej prac niż w ciągu minionych czterech lat. Ma więc wzrosnąć tempo prac, nastąpią zmiany systemu realizacji i wyeliminowane zostaną trudności na placu budowy.

Możemy więc mieć pewność, tym razem już ostateczną, że za dwa lata (a więc w 1968 r.) Warszawa otrzyma jeden z najnowocześniejszych portów lotniczych świata.

Ikarus

KOBIETY PRACU

KAŻDEGO roku, 8 marca, obchodzimy w naszym kraju Międzynarodowy Dzień Kobiet. Z okazji tego dnia, oprócz życzeń składanych kobietom, na łamach naszego tygodnika prezentujemy zazwyczaj kobiety-lotniczki: spadochroniarki, pilotki szybowcowe, samolotowe względnie latające w wojskach lotniczych.

W tym roku — inaczej: nie prezentujemy kobiet uprawiających sporty lotnicze lub pracujących zawodowo w lotnictwie w charakterze członków personelu latającego. Przedstawiamy natomiast kobiety pracujące dla lotnictwa, a więc te kobiety, których bezpośrednim zajęciem nie jest szkolenie lotnicze, latanie czy też skakanie ze spadochronem.

Są to przede wszystkim kobiety pracujące w różnych instytucjach lotniczych. Praca ich podobnie jak i praca lotniczek jest równie ważna, potrzebna i odpowiedzialna. Bez niej nie można wyobrazić sobie normalnej działalności poszczególnych instytucji lotniczych.

A więc kobiety zza biurka?

Nie tylko. Spośród kobiet pracujących w wydawnictwach i redakcjach wybraliśmy naszą koleżankę redakcyjną — Wandę Szawarską. Ostatecznie nie tak łatwo dzisiaj znaleźć kobietę pracującą w lotnictwie na jednym i tym samym stanowisku nieprzerwanie przez dwadzieścia lat i to w jednej redakcji.

Podobnie rzecz się ma z innymi reprezentantkami płci pięknej. Jedne pracują krócej, drugie dłużej, jedne są nie znane, inne znane już dobrze i popularne wśród czytelników.

Oczywiście prezentując na naszych łamach kobiety pracujące dla lotnictwa nie zapominamy o wszystkich kobietach lotniczkach, a przede wszystkim o sławnych i popularnych tak w kraju jak i na świecie szybowniczkach.

W dniu 8 marca składamy wszystkim lotniczkom oraz wszystkim kobietom pracującym w instytucjach lotniczych jak najlepsze życzenia pomyślności w życiu osobistym i zawodowym.

Obok prezentujemy dziewięć miłych i sympatycznych kobiet pracujących dla lotnictwa. (m).

PANI LODZIA Z DEPARTAMENTU

KTÓRY z pilotów czy skoczków spadochronowych starających się o licencję nie zna pani **LEOKADII RZĄDKOWSKIEJ**, popularnie zwanej Lodzią? Pracuje ona od siedemnastu lat w Departamencie Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji. Od 1957 roku prowadzi Państwowy Rejestr Personelu Latającego. I prowadzi go dobrze. Koledzy mówią o niej, iż mózg elektronowy lepiej by za nią pracy nie wykonał. Dokładna, sumienna, uczynna i pracowita — oto główne cechy pani Lodzi. Ale najważniejsze jest to, że za każdym dokumentem widzi żywego człowieka, któremu należy pomóc. I czyni to nieprzerwanie, za co zdobywa sobie życzliwość i uznanie nie tylko interesantów ale i przełożonych. Poza pracą zawodową interesuje się sportem, szczególnie narciarskim. Co roku wyjeżdża na dwa tygodnie do Zakopanego. Często chodzi do kina i teatru. Pracuje społecznie w radzie kobiecej ministerstwa. Gdy spytałem czego życzy kobietom w dniu 8 marca, odpowiedziała: Aby więcej niż do tej pory uprawiały sport lotniczy, aby władze więcej przykładały uwagi do ich szkolenia.

PRACUJĄC W LOTNICTWIE JEST SIĘ ZAWSZE MŁODYM

W Lotniczych Zakładach Naprawczych, mieszczących się na lotnisku Gocław w Warszawie, zatrudniona jest **BARBARA KOWALCZYK.** Z lotnictwem związała się już na jesieni 1949 roku. Wtedy to rozpoczęła pracę w dziale lotniczym Komendy Głównej Powszechnej Organizacji „Służba Polsce". Z kolei przeniesiono ją do Zarządu Głównego Ligi Lotniczej, a po jej likwidacji do Zarządu Głównego Ligi Przyjaciół Żołnierza. Od stycznia 1957 roku do czerwca 1963 roku zatrudniona była w Zarządzie Głównym Aeroklubu PRL. W połowie 1963 roku rozpoczęła pracę w Lotniczych Zakładach Naprawczych. Początkowo daleki dojazd z miejsca zamieszkania na lotnisko Gocław był uciążliwy i kłopotliwy. Po pewnym czasie jednak przyzwyczaiła się do tych codziennych podróży. W LZN prowadzi od strony finansowej Centralny Magazyn Spadochronów i Osprzętu Lotniczego. Udziela się społecznie: pracuje w radzie zakładowej Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców. Pani Barbara jest pracownikiem cenionym nie tylko przez koleżanki i kolegów ale również przez dyrekcję zakładów.

ŻYJE NA CO DZIEŃ LOTNICTWEM SANITARNYM

PANI **KRYSTYNA TRYPOLIN** zatrudniona jest od dziesięciu lat w Centralnym Zespole Lotnictwa Sanitarnego. Od dziesięciu lat pracuje tam na stanowisku głównego księgowego. Od tylu właśnie lat swoją ofiarnością i pracowitością zaskarbiła sobie zaufanie przełożonych. Związała się uczuciowo z pracą lotnictwa sanitarnego, poznała jego problemy. Właśnie dlatego, między innymi, w dużej mierze przyczyniła się do uregulowania płac dla personelu latającego, przyznania temu personelowi dwutygodniowych wczasów kondycyjnych oraz dodatku dla personelu służby zdrowia. Podobnie jak cały personel chciałaby, aby centralny zespół doczekał się własnego hangaru i warsztatów naprawczych. Żyje na co dzień lotnictwem. Każdy samolot, gdy kupuje dla zespołu, kupuje tak, jakby kupowała dla siebie. Interesuje się każdym osiągnięciem swojej instytucji, a osiągnięć tych jak wiadomo jest wiele. Aktualnie jest na drugim roku prawa UW, podczas gdy jej córka studiuje już trzeci rok na SGGW. Studia umożliwią jej zdobycie wyższych kwalifikacji zawodowych.

DWADZIEŚCIA LAT W LOTNICZEJ REDAKCJI

W każdej redakcji jest zawsze ktoś kto oprócz redaktora naczelnego i sekretarza redakcji musi dużo wiedzieć, o wielu sprawach pamiętać i właściwie umieć wszystko zrobić i załatwić. Tą osobą jest kierownik sekretariatu. W naszej redakcji stanowisko to zajmuje pani Wanda. Codzienne obowiązki, które wykonuje, są rozległe i złożone. A więc przyjmuje prasę krajową i zagraniczną, przy czym liczba tytułów lotniczej prasy zagranicznej sięga ponad czterdziestu; przyjmuje i rejestruje korespondencję przychodzącą i wychodzącą z redakcji — około 150 listów dziennie; oblicza i sporządza listę honorariów autorskich, biegle pisze na maszynie oraz wykonuje wiele innych czynności, które należą do jej obowiązków służbowych. Pracuje również społecznie. W redakcji jest przedstawicielką Zw. Zaw. Pracowników Prasy, Książki i Radia.

Pani **WANDA SZAWARSKA** pracuje w „Skrzydlatej Polsce" bez przerwy dwadzieścia długich lat, które — jak sama mówi — tak szybko minęły, że aż nie chce się w to wierzyć.

Nasza koleżanka redakcyjna jest miła, uśmiechnięta, każdego uważnie wysłucha, chętnie udzieli wyjaśnień, bardzo rzadko się denerwuje, co w pracy redakcyjnej jest bardzo pożądane. Jest dowcipna, szczególnie wówczas, jeśli ktoś wyraźnie przekracza barierę samochwalstwa. Dopomoże, załatwi, zadzwoni i doradzi — a więc po prostu anioł nie kobieta. W tym stwierdzeniu nie ma ani odrobiny przesady i jestem przekonany, że wszyscy w redakcji pod tą „charakterystyką personalną" podpiszą się bez wahania.

Pierwsza przychodzi do redakcji i ostatnia wychodzi. I gdy wraca tramwajem do domu, myślami jest już przy sprawach rodzinnych: jak synowi minął dzień nauki w liceum i czy mąż pamiętał kupić tego dnia bilety do kina. Bo pani Wanda lubi chodzić do kina i teatru, lubi przeczytać również interesującą powieść.

JĄCE DLA LOTNICTWA

KAŻDY WYCZYN SPRAWIA MI ZADOWOLENIE

OD sześciu lat w dziale treningu i imprez Zarządu Głównego Aeroklubu PRL pracuje **URSZULA ŚLIWAKOWA.** Prowadzi dokumentację Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera, przedkłada do zatwierdzenia i rejestruje odznaki szybowcowe, rekordy krajowe i międzynarodowe, mistrzów sportu w lotnictwie sportowym oraz komisarzy sportowych. Aby wykonywać prawidłowo swoje obowiązki służbowe, trzeba się na tym znać. Właśnie takim fachowcem lotniczym i to godnym zaufania jest pani Urszula. Latać na szybowcach zaczęła w 1952 roku w Inowrocławiu. Dwa lata później ukończyła kurs instruktorów szybowcowych w Lisich Kątach, po czym przez następne pięć lat była zawodowym instruktorem szybowcowym w Aeroklubie Kujawskim. Mimo iż obecnie mniej lata na szybowcach i samolotach, ze względu na swoją pracę, to jednak żyje sprawami lotniczymi, zachęca pilotów do zdobywania odznak i warunków diamentowych. Sama też chciałaby jak najszybciej uzyskać Diamentową Odznakę Szybowcową.

TWÓRCZOŚĆ PISARSKA LUBIANA I CENIONA

UROCZE i pełne nastroju książki dla młodzieży i książeczki dla dzieci, których autorką jest **MARIA KANN**, oczekiwane są z niecierpliwością przez jej czytelników. Już dwadzieścia siedem książek o różnej tematyce, w tym pięć lotniczych, otrzymali sympatycy pani Marii. Bo pani Maria pisze pięknie, zrozumiale i ciekawie. Nic też dziwnego, iż książki napisane przez nią szybko znikają z półek księgarskich. Silny związek zadzierzgnięty z lotnictwem w latach trzydziestych przetrwał do dnia dzisiejszego. Z satysfakcją też wracamy często do jej dwóch pierwszych powieści o tematyce lotniczej, a ściślej mówiąc szybowcowej. Tymi książkami były „Pilot gotów!" i „Góra czterech wiatrów". A następnie? Tak „Niebo nieznane" jak „Błękitna planeta" spotkały się z ogromnie przychylnym przyjęciem ze strony czytelników. Szczególnie „Niebo nieznane", zawierające nieznane fakty z lat okupacji hitlerowskiej, stało się szybko książką unikalną. Czekamy na dalsze równie ciekawe książki pani Marii.

TANCERKA SOLISTKA „ESKADRY"

SETKI lotników wojskowych, a także i cywilnych, miały niejednokrotnie możność podziwiać panią BARBARĘ KLEJNOWSKĄ w pełnych temperamentu tańcach podczas występów Zespołu Estradowego Wojsk Lotniczych „Eskadra". Pani Barbara jest bowiem członkiem tego zespołu, tancerką-solistką i w „Eskadrze" tańczy zwykle ze swym partnerem — Henrykiem Matysiakiem. W poprzednim programie Zespołu para ta zbierała zasłużone brawa m. in. za tańce: antyczny (w układzie Grucy) i współczesny (do muzyki Gershwina), a w obecnym programie „Eskadry" — powszechny aplauz widzów budzi „Polka bielańska" (w układzie Kilińskiego). Tańce w tych układach pani Barbara Klejnowska najbardziej sobie zresztą ceni.

W „Eskadrze" występuje od 1962 r., a uprzednio tańczyła w Centralnym Zespole Artystycznym Wojska Polskiego. Z zespołami tymi objechała prawie cały kraj, różne jednostki i garnizony wojskowe; występowała także w krajach socjalistycznych: w ZSRR, Bułgarii, Czechosłowacji, NRD i na Węgrzech. Widownię wojskową bardzo sobie ceni: jest bezpośrednia i wdzięczna, występy przyjmuje bardzo serdecznie i żywo na nie reaguje. Godzi się tu wspomnieć, że pani Barbara również śpiewa. W 1965 r. była m. in. laureatką stołecznego konkursu amatorów-wykonawców piosenki radzieckiej, organizowanego przez Zarząd Stołeczny TPPR. Śpiewu uczy się, w wolnych oczywiście chwilach od występów, u prof. Olgi Ładyżyńskiej.

Panią B. Klejnowską spotkaliśmy w przeddzień Święta Kobiet i w związku z tym zadaliśmy jej trzy pytania:

— Czego życzy sobie Pani w Dniu Kobiet?

— Przede wszystkim tourneé zagranicznego; zresztą coś w tym kierunku już mi się zarysowuje.

— No, a co mają życzyć Pani jej wielbiciele w tym Dniu?

— Żebym mogła się zakochać i... być kochaną!

— A jakie życzenia chce Pani złożyć naszym Czytelniczkom w dniu Święta Kobiet?

— Oczywiście spełnienia ich lotniczych marzeń. Wysokich i dalekich lotów, rzecz jasna na szybowcach i samolotach.

— Dziękujemy. Od nas dla Pani, w tym dniu, symboliczny kwiatek dla Ewy i moc życzeń! (JK)

ASYSTENTKA NAJWIĘKSZEJ UCZELNI WARSZAWSKIEJ

CODZIENNIE spieszą na zajęcia do Politechniki Warszawskiej studenci i asystenci. Jedną z asystentek jest mgr inż. **EWA KLONOWSKA.** Studia na Wydziale Lotniczym rozpoczęła w 1955 roku. Pięć lat później przystąpiła do pracy w charakterze praktykanta Katedry Aerodynamiki. Dwa lata temu, po obronie pracy dyplomowej uzyskała tytuł magistra inżyniera mechanika sekcji osprzętu lotniczego Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa. Jej praca dyplomowa była przykładem obliczeń opływu profilu skrzydła samolotu naddźwiękowego w zastosowaniu do prędkości poddźwiękowych przy starcie i lądowaniu. Aktualnie pani Ewa pracuje nad zagadnieniami potrzebnymi dla celów naukowo-badawczych Katedry Aerodynamiki. Praca ta jest żmudna, wymaga cierpliwości i uwagi.

PROPAGATORKA IDEI LATANIA I LOTNICTWA

KAŻDY aeroklub regionalny w naszym kraju ma swego szefa propagandy. Do najważniejszych jego czynności należy systematyczne informowanie prasy, radia i telewizji o różnego rodzaju osiągnięciach klubu, a przede wszystkim o aktualnych wyczynach sportowych. Wśród szefów propagandy aeroklubów regionalnych są również kobiety. Jedną z nich jest **ELŻBIETA KASPRZAKOWA** z Aeroklubu Śląskiego. Pracę w organizacji lotniczej rozpoczęła w 1950 roku. Od tego roku przez trzy lata była kierowniczką Oddziału Ligi Lotniczej w Katowicach. Z kolei pracowała w LPŻ, a od 1961 roku pełni funkcję szefa propagandy Aeroklubu Śląskiego. Do jej obowiązków należy opieka nad 44 kołami lotniczymi, spośród których większość to koła przy kopalniach i hutach. Pani Kasprzakowa za swoją pracę otrzymała wielokrotnie wyróżnienia i dyplomy. **rozmawiał m**

Prądy konwekcyjne znaczą się najczęściej na niebie tym zdjęciu — komponują się z lecącym szybowcem. Ale gdy zabraknie warunków przy termice bezchmurnej, a także na mniejszej wysokości, wznoszeń szukamy w terenie. O tym, gdzie się one najczęściej znajdują, jaka jest ich intensywność, traktuje artykuł. Foto: D. Aldott

MARCIN SCHMIDT

GDZIE SZUKAĆ KOMINÓW?

ZALEŻNOŚĆ KONWEKCJI OD CHARAKTERU PODŁOŻA

RÓŻNORODNOŚĆ rzeźby terenu i gleby powoduje, że prądy konwekcyjne wykazują ścisłą zależność od ich właściwości. Zależność ta jest tak duża, że chcąc badać ten związek, trzeba przyjąć pewne uogólnienia odnośnie charakteru podłoża. Wiadomo np, że każde niewielkie już wzniesienie, większa wilgotność gleby czy też różnice w barwie gleby przyczynić mogą się tak do przyspieszenia jak i do opóźnienia rozwoju prądów konwekcyjnych.

Wpływ właściwości podłoża na prądy konwekcyjne odzwierciedla się na poszczególnych ich parametrach. Do parametrów prądów konwekcyjnych zalicza się: a — miąższość prądów konwekcyjnych, b — średnie rozmiary tych prądów, c — średnią ich koncentrację (t.zn. ilość prądów konwekcyjnych przypadających na 1 km²), d — różnice temperatury między prądami wstępującymi, a powietrzem otaczającym.

Różnice między parametrami prądów konwekcyjnych rozwijających się nad lądem i nad powierzchniami wodnymi

Główną różnicą jest to, że prądy konwekcyjne nad lądem rozwijają się najintensywniej w porze dziennej, a nad zbiornikami wodnymi nocą. Prądy wstępujące, które rozwijają się nad zbiornikami wodnymi, mają większe rozmiary niż prądy, jakie powstają nad podłożem stałym; uwidocznia nam to tab. 1. Poza tym nad jeziorami obserwuje się zwykle sporo stosunkowo dużych prądów wstępujących (o przekroju ponad 50 m). Wynika to z tej przyczyny, że zbiornik wodny, stanowiący jednolity pod względem fizykalnym ośrodek — nagrzewa się jednolicie, w przeciwieństwie do lądu, który nagrzewa się niejednakowo w zależności od charakteru podłoża. Niejednakowe nagrzanie się podłoża powoduje, że od jego powierzchni odrywają się co jakiś czas drobne strużki cieplejszego powietrza, które łącząc się dają w efekcie początek silniejszym i większym prądom konwekcyjnym. Nad zbiornikami wodnymi, nagrzewającymi się jednakowo na większej powierzchni, prądy wstępujące, jakie się tam kształtują, posiadają większe przekroje niż prądy powstałe nad lądem. Dowodem tego może być Cu cong, jaki tworzy się często w okresie lata nad Śniardwami w porze nocnej.

Osobliwością prądów powstałych nad zbiornikami wodnymi jest również to, że sięgają one znacznie niżej niż prądy powstałe nad lądem. Często się obserwuje, że w przypadku, gdy nad lądem prądy wstępujące sięgają 1000—2000 m, to nad powierzchnią wodną dochodzą one tylko do wysokości 500—700 m. Tym samym więc warstwa objęta ruchami konwekcyjnymi nad powierzchnią wodną jest znacznie mniejsza niż nad lądem. Z tego co powiedziano wyżej o rozwoju prądów wstępujących nad wodami wynika również, że koncentracja prądów wstępujących nad nimi jest znacznie mniejsza niż nad lądem. Pewien pogląd na to zagadnienie daje nam tab. 1 Ogólnie można więc powiedzieć, że parametry konwekcji nad powierzchnią wodną są zbliżone do odpowiednich parametrów konwekcyjnych nad lądem w godzinach porannych i wieczornych przy stosunkowo małej chwiejności atmosfery. Analogie te świadczą o tym, że różnice te uwarunkowane są różnym stopniem chwiejności mas powietrza nad lądem i zbiornikiem wodnym. Można stąd wyciągnąć wniosek, że mechanizm powstawania i rozwoju prądów konwekcyjnych nad powierzchnią wodną jest taki sam jak nad podłożem stałym.

Różnice parametrów konwekcji nad polem i lasem

Rozmiary prądów konwekcyjnych nad lasem są mniejsze niż nad polem, nad tym ostatnim jednak obserwuje się większą ilość drobniejszych i słabszych prądów wstępujących niż nad lasem. Świadczy to o tym, że nad polem warunki rozwoju konwekcji są nieco mniej sprzyjające niż nad lasem, co odbija się na koncentracji tych prądów nad obszarem leśnym, gdzie jest ona większa. Charakteryzuje nam to tab. 2, z której widać, że nad obszarami zalesionymi występują bardziej intensywne ruchy konwekcyjne niż nad polami. Prądy konwekcyjne nad lasem w porównaniu z prądami rozwijającymi się nad polem odpowiadają konwekcji w warunkach silniejszej chwiejności w atmosferze. Wynika z tego, że powierzchnie pól nagrzewają się silniej niż korony drzew. Z tego powodu silniejszych prądów należałoby oczekiwać nad polami.

Tymczasem obserwacje i badania wykazują coś wręcz przeciwnego — silniejsze prądy stwierdza się właśnie nad lasami. Fakt ten związany jest z silniejszą turbulencją nad lasem, która prowadzi do zwiększenia się warstwy przyziemnej charakteryzującej się nadadiabatycznymi gradientami temperatury, wzmagając tym samym jej chwiejność. Niezależnie od tego wpływu wzrost turbulencji wpływa na parametry konwekcji w podobny sposób jak wzrost równowagi chwiejnej w atmosferze, a mianowicie prowadzi ona do zmniejszenia rozmiarów prądów konwekcyjnych i tym samym do zwiększenia ich koncentracji, oraz do wzrostu miąższości warstwy konwekcyjnej.

Osobliwości prądów konwekcyjnych w obszarze górskim

Ruchy konwekcyjne rozwijające się w górach wykazują szereg osobliwości w porównaniu z prądami konwekcyjnymi rozwijającymi się nad równiną i zbiornikami wodnymi. Wskutek wymuszonych ruchów na zboczach prądy konwekcyjne w górach osiągają znacznie wyższe absolutne wysokości niż podobne prądy rozwijające się w sąsiednich dolinach. Średnio nad górami sięgają one jeszcze raz tak wysoko jak nad dolinami. Rozmiary prądów konwekcyjnych w górach są większe niż rozmiary podobnych prądów powstałych nad doliną.

Znaczny wpływ na zmiany parametrów konwekcyjnych w górach wywiera silna turbulencja wywołana lasami pokrywającymi zbocza i obecnością samych gór. Prowadzi ona do zmniejszenia rozmiarów prądów konwekcyjnych. Pamiętać należy jednak, że rozwój omawianych prądów w obszarze górskim uzależniony jest w dużym stopniu od lokalnej cyrkulacji powietrza w górach i dolinach. Tak np. w ciągu dnia nad zboczami prądy wstępujące znajdują się pod wpływem prądów wznoszących związanych z cyrkulacją górską, która sprzyja wzmożeniu się chwiejności. W dolinie zaś znajdującej się w zasięgu prądów opadających tej cyrkulacji, stopień chwiejności atmosfery maleje.

Wzrost chwiejności sprzyja w tym przypadku zmniejszeniu rozmiarów prądów konwekcyjnych, bowiem przy dużej chwiejności od podłoża odrywa się znaczna ilość drobnych prądów, co nie pozwala na powstanie i wykształcenie się bardziej intensywnych prądów wstępujących. Tym samym więc nad doliną powinno oczekiwać się rozwoju stosunkowo większych prądów konwekcyjnych niż nad równiną, a nad górami odwrotnie — stosunkowo mniejszych. Jednak, jak to wykazały ostatnie badania, prądy konwekcyjne w górach są większe niż nad doliną i znacznie większe niż nad równiną.

Występowaniu znaczniejszych prądów wstępujących w górach nie towarzyszy równoczesny spadek ich koncentracji, jak to ma miejsce na nizinach. Jak wynika z tab. 3, koncentracja tych prądów zbliżona jest do tej jaką obserwuje się w dolinie.

Osobliwością prądów konwekcyjnych w górach jest również to, że w porównaniu z prądami rozwijającymi się nad innym podłożem są one cieplejsze. Związane jest to z intensywniejszym nagrzaniem się zboczy górskich zorientowanych ku słońcu. Temperatury tych zboczy mogą być w sprzyjających warunkach nawet o kilkanaście stopni celsjusza cieplejsze od zboczy znajdujących się w cieniu. Tym wytłumaczyć można także pozostałe osobliwości prądów konwekcyjnych w górach, a mianowicie ich rozmiary i koncentrację. W ciągu dnia, gdy słońce znajduje się wysoko nad horyzontem, partie zboczy nagrzane promieniami słonecznymi są znacznie większe niż w godzinach przed i popołudniowych. Z tego powodu prądy konwekcyjne w górach przed i po południu są znacznie mniejsze i słabsze od tych jakie występują w godzinach południowych, co przedstawia nam tab. 4. Wynika z niej również, że w dolinie istnieje odwrotna zależność — w ciągu dnia prądy konwekcyjne są nieco mniejsze niż przed i po południu. Tym samym więc prądy konwekcyjne rozwijające się w górach uważać można do pewnego stopnia za prądy stacjonarne, związane z nagrzanymi partiami zboczy.

Z omówienia tego wynika że:

1. W ciągu dnia nad zbiornikami wodnymi napotkać można jedynie bardzo słabe prądy wstępujące charakteryzujące się małym pionowym zasięgiem. Silne prądy wstępujące nad zbiornikami wodnymi występują tylko w godzinach wieczornych.
2. Nad polami możemy spotkać dużą ilość prądów wstępujących ale o niezbyt dużych rozmiarach. Nad lasem zaś częstość napotkanych prądów konwekcyjnych będzie mniejsza ale za to rozmiary ich będą większe.
3. W obszarze górskim, nad zboczami, w każdej porze dnia występują zawsze silniejsze i większe prądy wstępujące niż nad dolinami. Również stałość tych prądów nad zboczami nasłonecznionymi jest znacznie większa niż nad dolinami (ruchy wymuszone) czy zboczami znajdującymi się w cieniu .

Tab. 1. Różnice parametrów konwekcji nad lądem i powierzchnią wodną. (wg. Wulfsona)

Parametry konwekcji	morze	ląd	jezioro	ląd
Wysokość lotu, m	100—1000	100—1000	20—300	30—300
Średnie rozmiary prądów, konwekcyjnych, m	53	48	58	52
Średnia koncentracja prądów/km²	26	38	48	40
Średnie temperatury °C			0,12	0,19

Tab. 2. Różnice parametrów konwekcji nad polem i lasem.

Parametry konwekcji	pole	las
Wysokość lotu, m	50—300	50—300
Średnie rozmiary prądów konwekcyjnych, m	58	56
Średnia koncentracja prądów/km²	88	100
Średnie temperatury °C	0,20	0,21

Tab. 3. Różnice parametrów konwekcji w górach i dolinie

Parametry konwekcji	dolina	góry
Wysokość lotu, m	do 2000	do 2000
Średnie rozmiary prądów konwekcyjnych, m	68	81
Średnia koncentracja prądów/km²	31	33
Średnie temperatury	0,15	0,18

Tab. 4. Zmiany dobowe rozmiarów prądów konwekcyjnych w górach i dolinie (w metrach)

Pora dnia	dolina	góry
Rano i wieczorem	68	78
dzień	67	83

KORESPONDENCJA WŁASNA Z NRD

ZA 5 MIESIĘCY LIPSK

SALA opery lipskiej była w komplecie zapełniona. Szedł 3-godzinny spektakl operetki Jana Straussa „Zemsta Nietoperza". Delegaci na Międzynarodową Komisję Spadochronową CIP z 17 krajów w przyjemnym nastroju odbierali doskonałą muzykę i oklaskiwali odtwórców. Tak było wieczorem.

Lecz nastrój zmienił się, gdy rano przewodniczący CIP pan M. Balesi otwierał posiedzenie Komisji. Na sali powiało chłodnym wiatrem. Niejeden z delegatów postawił sobie wówczas pytanie:

SPORT CZY POLITYKA

Na poprzednim posiedzeniu Komisji Spadochronowej ustalono, że VIII Spadochronowe Mistrzostwa Świata w roku 1966 (24 lipca — 6 sierpnia), odbędą się na terenie Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Nikt nie zgłaszał zastrzeżeń. Tymczasem najpierw delegat Francji, a za nim USA oświadczyli, że ich reprezentacje narodowe nie wezmą udziału w mistrzostwach. Nie otrzymali na to zgody swoich władz państwowych. „Gdy zapadła decyzja — powiedział p. Gunby z USA — w sprawie miejsca mistrzostw świata, delegaci Stanów Zjednoczonych nie liczyli się z obecną atmosferą polityczną"... A kto więc tę atmosferę tworzy i czyim ona służy interesom? „FAI jest organizacją sportową i odcina się od dyskryminacji politycznej" — oświadczył Dyrektor Generalny FAI p. Hennecart z Francji. Przewodniczący CIP poinformował zebranych delegatów, że zarówno prezydent FAI jak też biuro FAI jest zdania, by nie kwestionowane dotychczas postanowienia Komisji Spadochronowej w sprawie miejsca mistrzostw świata w pełni utrzymać w mocy.

Dyskusję na ten temat przerwano i przystąpiono do ustalonego porządku dnia. Najbardziej czasochłonną była sprawa ustalenia ostatecznego tekstu regulaminu mistrzostw świata. Tu powiało cieplejszym wiatrem. Lapidarnie sformułować by to można:

JEDNAKOWE MOŻLIWOŚCI DLA WSZYSTKICH

Poprzednie zalecenia Komisji szły w kierunku poważnego zaostrzenia kryteriów uczestnictwa w mistrzostwach, jak też wyśrubowanej punktacji ocen.

Postanowiono wprowadzić do regulaminu mistrzostw takie udogodnienia, które pozwolą wziąć w nich udział zawodnikom z krajów reprezentujących średni poziom spadochroniarstwa światowego. Przykładowo: skoki celnościowe oceniane będą w promieniu do 25 m od centrum koła, a nie jak zalecono poprzednio do 5 m. Idąc w tym kierunku postanowiono nie rozgrywać ćwierć- i półfinałów. Akrobacja liczona będzie do 20 sekund, przy czym 0,1 sekundy równa się 1 punktowi.

Na sędziego głównego mistrzostw wybrano jednogłośnie p. Dilleena z Belgii. W skład sędziów międzynarodowych wszedł sędzia polski. Jury mistrzostw składać się będzie z członków Międzynarodowej Komisji Spadochronowej FAI.

Gorąca dyskusja rozgorzała wokół sprawy obliczania skoków celnościowych. I tutaj chciałbym powiedzieć:

DLACZEGO NIE GŁOSOWAŁEM ZA

Projekt regulaminu przewidywał obliczanie odległości od punktu zetknięcia się nóg z ziemią. O ile lądowanie nastąpiłoby inną częścią ciała, zawodnikowi odejmowano by 1 metr. Wystąpiono z wnioskiem, by nie karać zawodników 1 metrem, o ile moment zetknięcia z ziemią nastąpi inną częścia ciała — z wyłączeniem głowy i rąk. Dyskusja była namiętna. Jeden z Belgów argumentował swoje kontrracje demonstracją na podłodze. Strzelały flesze fotoreporterów.

Wniosek przeszedł bardzo niejednogłośnie. Za wnioskiem nie głosowałem. Ze względu na bezpieczeństwo skoczka i charakter sportu spadochronowego. Spadochroniarstwo — to nie cyrk.

Omawiano również temat, gdzie jednolitość poglądów była idealnie zgodna. Temat ten to:

SPADOCHRONIARSTWO W RAMACH IGRZYSK OLIMPIJSKICH

Władze FAI czynią starania o włączenie sportów lotniczych w ramy olimpiad. Największe jednak szanse mają spadochroniarze, którzy jako pierwsi mogą wejść do programu dyscyplin olimpijskich. Być może, że uda się to osiągnąć już od następnej olimpiady. Obecnie zamierza się poczynić pierwsze konkretne kroki w tym kierunku. Prezydent FAI prosił za pośrednictwem przewodniczącego CIP o uzyskanie zgody Komisji Spadochronowej na udział spadochroniarzy w pokazach na olimpiadzie w Meksyku. Ze sprawą tą zamierza on wystąpić do odpowiednich władz sportowych i olimpijskich. Propozycję tę przyjęto z aplauzem.

Na tej fali szły również atrakcyjne propozycje delegacji Bułgarii i ZSRR. Kierunek ich można by krótko określić:

O SZEROKIE KONTAKTY MIĘDZYNARODOWE

Aeroklub Bułgarii zgłosił organizację w dniach od 19 do 29 sierpnia br. Międzynarodowych Zawodów o Puchar Złotych Piasków. Konkurencje celnościowe indywidualne i grupowe rozgrywane by były na plaży. Ponadto przewiduje się skoki na wodę i pokaz ekip. Zwycięzca otrzyma 14-dniowy, bezpłatny pobyt w Złotych Piaskach.

Delegat ZSRR I. Lisow zaprosił wszystkich mistrzów krajowych i przyszłych mistrzów świata z Lipska do udziału w mistrzostwach ZSRR. Mistrzostwa te odbędą się w okresie od 7 do 17 sierpnia br. w Moskwie.

Zaproszenie to przyjęte zostało z dużym zainteresowaniem. Na sali oklaski.

W roku 1967 rozegrane zostaną kolejne V Zawody Spadochronowe o Puchar Adriatyku — o czym poinformował delegat Jugosławii składając Komisji sprawozdanie z przebiegu tych zawodów w roku ubiegłym.

Wybory nowych władz Międzynarodowej Komisji Spadochronowej były krótką formalnością. Delegaci uczestniczących aeroklubów narodowych, jakby działając w zmowie, jednomyślnie głosowali pod wspólnym hasłem:

DZIĘKUJEMY I PROSIMY TAK DALEJ

Dotychczasową działalność władz CIP oceniono jako właściwą i owocną. Obecny na posiedzeniu Komisji wiceprzewodniczący FAI M. Kokkinaki podkreślił wysokie kwalifikacje i znajomość spraw spadochronowych przewodniczącego CIP. Ocenił też pracę Komisji jako dobrą, uwypuklając jej wysoką aktywność w porównaniu z pozostałymi komisjami specjalnościowymi FAI.

Komisja jednogłośnie wybrała obecne władze CIP, na okres dalszej kadencji. Tak więc przewodniczącym pozostał nadal M. Balesi (Francja), zaś wiceprzewodniczącym I. Lisow (ZSRR).

M. Balesi, dziękując członkom CIP za zaufanie i współpracę, podkreślił zasługi delegata Hiszpanii — najstarszego stażem (14 lat) członka Komisji. Porównał on p. Gomez Munoz do maszyny elektronowej. „Chciałbym zwrócić uwagę — powiedział on patrząc w stronę delegata USA — że ta maszyna elektronowa urodziła się nad morzem Śródziemnym, a nie w Ameryce".

Oficjalną część owocnych obrad kończono. Relacjonując je w dużym skrócie, należy podkreślić stworzenie dobrych warunków dla pracy Komisji ze strony gospodarzy. — Aeroklubu NRD. Będąc tylko na samej sali obrad można było stwierdzić, że:

PRZYGOTOWANIA DO MISTRZOSTW IDĄ PEŁNĄ PARĄ

Umieszczone na sali mapy, plany miasta, plansze i sytuacyjna makieta lotniska, ba, nawet już sam plakat mistrzostw świata świadczyły, że gospodarze nie zasypiają gruszek w popiele. Będzie coś i dla filatelistów. Poczta NRD wypuszcza 3 specjalne znaczki z motywem spadochronowym, będzie specjalny stempel i koperta.

Prezes Aeroklubu NRD Szubert zapoznał zebranych ze szczegółowym programem dziennym mistrzostw. Już dziś wiadomo, które dni przewidziane są na trening, rozgrywanie konkurencji i odpoczynek. Przewidziane są dwie wycieczki: do Drezna oraz Weimaru i Buchenwaldu. Szczególnie uroczyste, połączone ze świętem lotnictwa, ma być otwarcie mistrzostw na lotnisku Mockau. Lotnisko to — wraz z portem Interflugu, gdzie znajdą pomieszczenie służby mistrzostw i restauracja — zwiedzili delegaci w pierwszym popołudniu obrad. Tam też zademonstrowano samolot AN-2, który chyba w tak różnych pozach jeszcze nie był fotografowany.

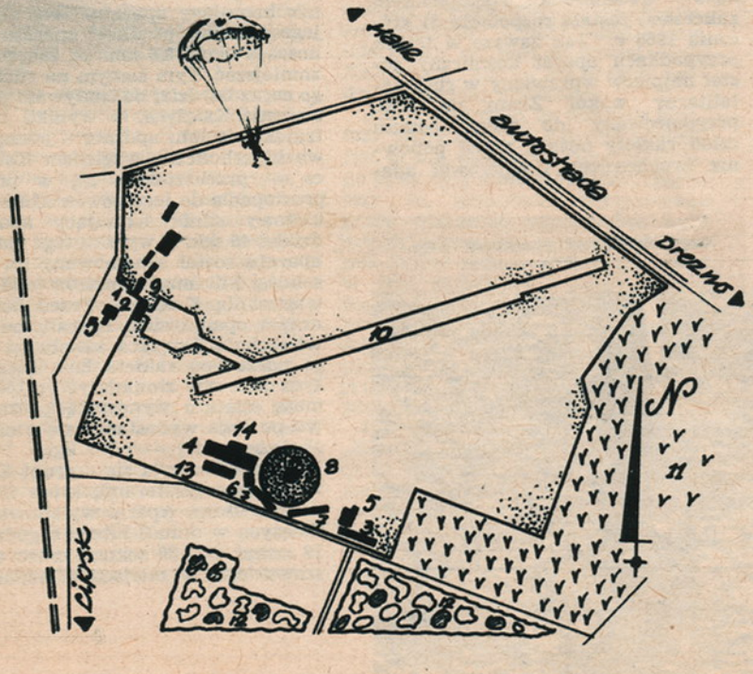
Wydany informator mistrzostw dostarcza dalszych interesujących danych.

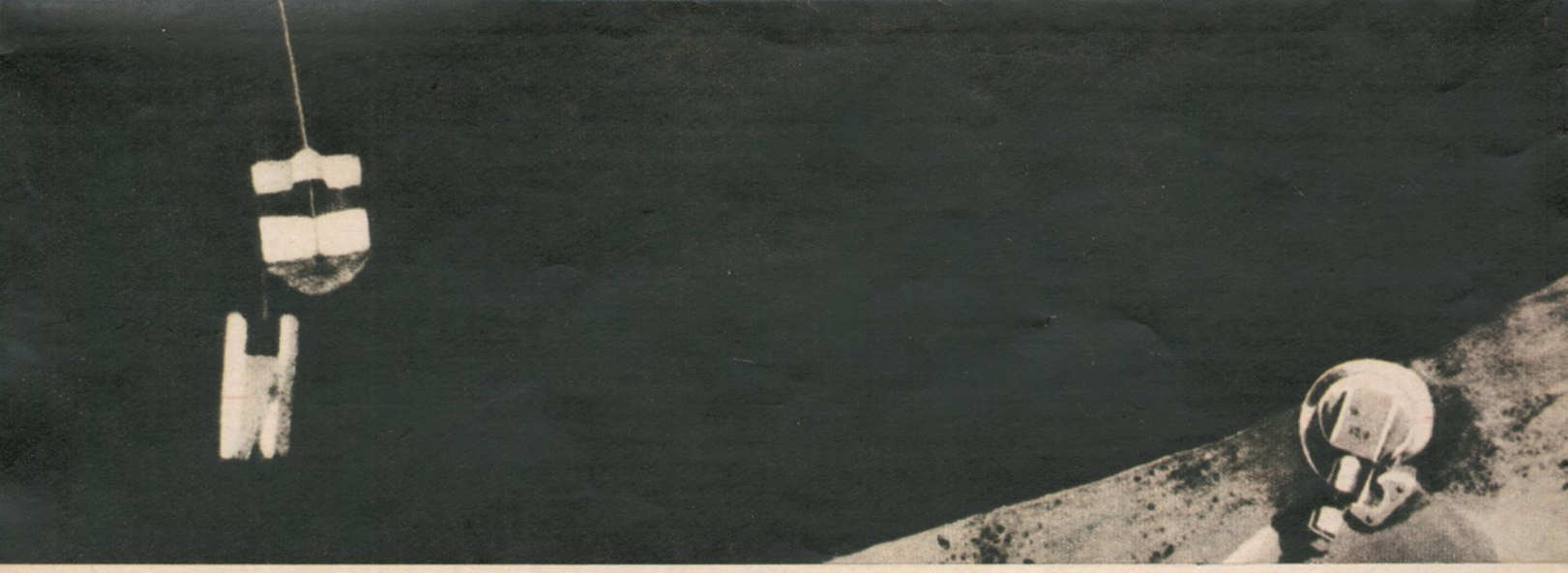
W dobrej, koleżeńskiej atmosferze zakończono obrady. Na coctailu wydanym przez prezesa Aeroklubu NRD w hotelu „Deutschland" na cześć członków Międzynarodowej Komisji Spadochronowej życzono sobie, by VIII Spadochronowe Mistrzostwa Świata były dalszym krokiem w umacnianiu przyjacielskich stosunków sportowych.

Dobrze by się stało, gdyby mężowie stanu niektórych państw wyciągnęli dla siebie odpowiednie wnioski z pola międzynarodowego współzawodnictwa sportowego. Tu jest dobre pole do walki... ale sportowej.

JERZY ŚWIĄTEK

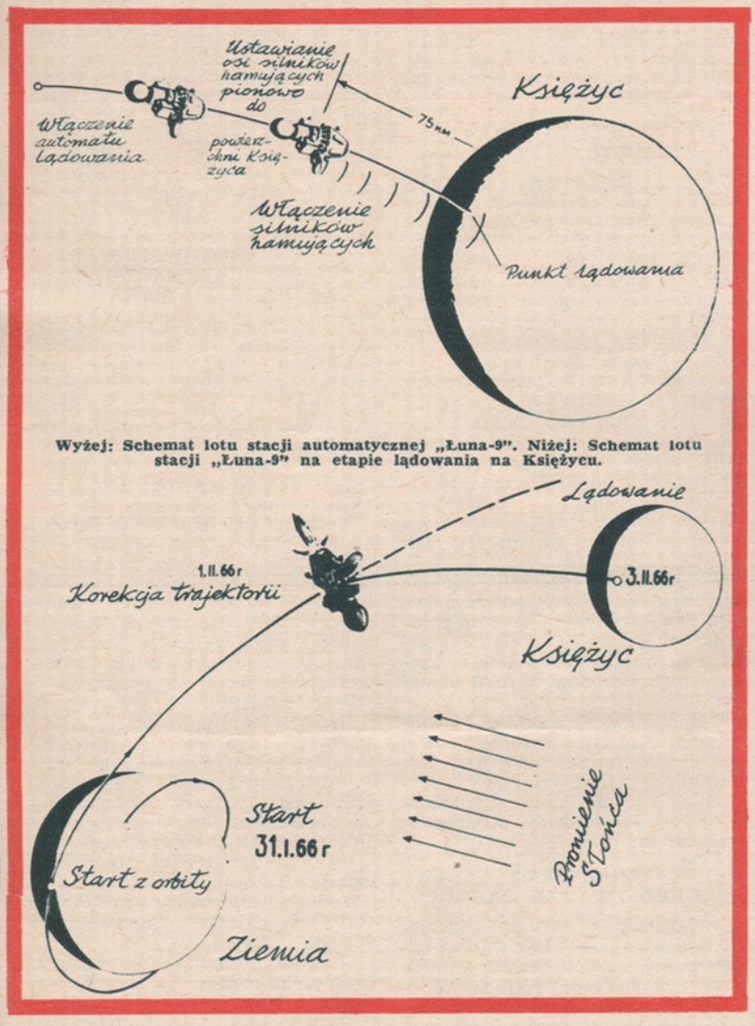
Plan lotniska Lipsk-Mockau (1 : 10 000), na którym zostaną rozegrane VIII Spadochronowe Mistrzostwa Świata w dniach od 24 lipca do 6 sierpnia 1966 roku.





Mgr inż. ANDRZEJ MARKS

NA KSI



Wyżej: Schemat lotu stacji automatycznej „Łuna-9". Niżej: Schemat lotu stacji „Łuna-9" na etapie lądowania na Księżycu.

MIĘKKIE LĄDOWANIE

Serię prób uwieńczoną pomyślnym lądowaniem na Księżycu „Łuny-9" rozpoczęli uczeni radzieccy 9 maja 1965 r. W tym dniu z terytorium ZSRR został wysłany aparat kosmiczny „Łuna-5", przeznaczeniem którego było lądowanie na Księżycu lub przynajmniej uzyskanie danych potrzebnych do zrealizowania tego przedsięwzięcia w następnych próbach. W dniu 12 maja aparat doleciał do Księżyca i po wykonaniu części programu rozbił się na nim.

Następną próbę wykonano 8 czerwca 1965 r. Była ona jednak nieudana dlatego, że w czasie dokonywania poprawek kierunku i prędkości lotu aparatu nie wyłączył się rakietowy silnik korekcyjny i aparat „Łuna-6" minął Księżyc.

Kolejną próbę wykonano 4 października 1965 r. Aparat „Łuna-7" doleciał do Księżyca w dniu 7 października. I tym razem nie udało się jednak doprowadzić do jego miękkiego lądowania, ale uzyskano dalsze dane potrzebne dla realizacji tego manewru.

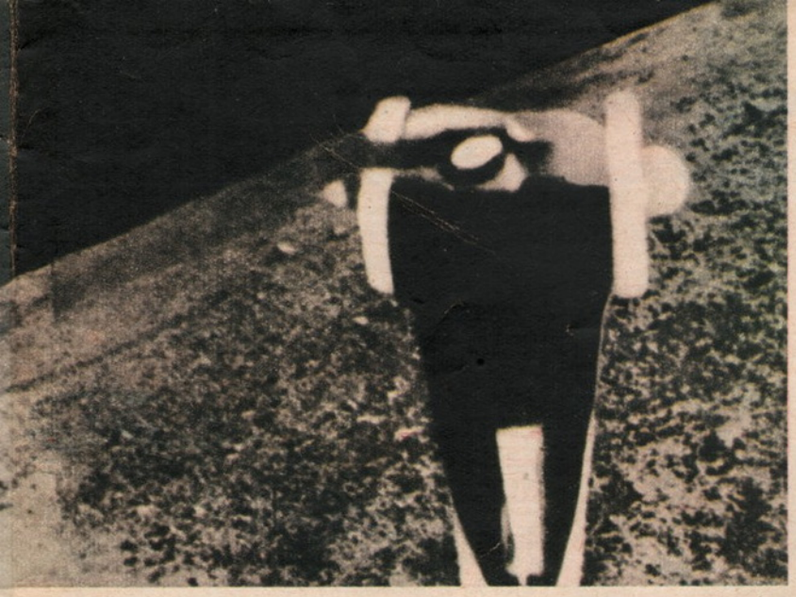
Następna próba z „Łuną-8" została wykonana 3 grudnia 1965 r. Aparat ten omal nie wylądował na powierzchni Księżyca w dniu 6 grudnia.

Ostatnia wreszcie próba z „Łuną-9", uwieńczona wiekopomnym sukcesem, została rozpoczęta 31 stycznia 1966 r. Jak zawsze w takich przypadkach aparat kosmiczny został najpierw wprawiony w ruch satelitarny wokół Ziemi, po czym przymocowany do niego ostatni człon rakiety nośnej został ponownie uruchomiony i skierował aparat kosmiczny ku Księżycowi. (Realizując w ten sposób wzlot z Ziemi, eliminuje się błędy prędkości i kierunku lotu aparatu popełnione w czasie rozpędzenia go do prędkości około 8 km/sek, a w jego doksiężycowej trajektorii pozostają jedynie błędy powstałe w czasie rozpędzania aparatu od prędkości około 8 km/sek do około 11 km/sek. Korektura kierunku i prędkości lotu aparatu wykonana została w dniu 1 lutego (bez korektury aparat minąłby Księżyc w odległości około 10 000 km od jego środka). W wyniku zmiany prędkości lotu aparatu w odpowiednim kierunku o 71,2 m/sek — został on skierowany ku zaplanowanemu rejonowi wielkiej równiny na Księżycu o powierzchni około 5 mln km kw., nazwanej Oceanem Burz (Oceanus Procellarum). Miejsce to znajdowało się w pobliżu krateru Reiner.

W odległości 8 300 km od powierzchni Księżyca urządzenia aparatu ustaliły jego orientację w ten sposób, aby dysza jego rakietowego silnika hamującego (czy silników hamujących) była zwrócona w kierunku lotu aparatu. Urządzenie orientujące wykorzystywało do orientacji aparatu obrazy Ziemi i Słońca. Na wysokości 75 km umieszczony w „Łunie-9" samoczynny wysokościomierz i prędkościomierz radarowy uruchomił rakietowy silnik hamujący aparatu. Na skutek jego działania prędkość aparatu wynosząca około 2,6 km/sek zaczęła się zmniejszać. Tym samym na ruch jego coraz bardziej oddziaływało przyciąganie Księżyca, w wyniku czego trajektoria lotu aparatu – początkowo hiperboliczna względem Księżyca — przekształciła się w prostą prostopadłą do jego powierzchni. Rakietowy silnik hamujący aparatu działał 46 sek. W wyniku tego spadek aparatu został zahamowany na wysokości kilkunastu metrów nad powierzchnią Księżyca. Przed ostatecznym opadnięciem aparatu na powierzchnię Księżyca została od niego odrzucona rakieta hamująca (w tym celu, aby zmniejszyć do 100 kG masę aparatu wynoszącą początkowo po jego wydostaniu się z orbity okołoziemskiej — 1 583 kg).

„Łuna-9" oparła się o grunt Księżyca amortyzatorami, które złagodziły wstrząs. Aparat wylądował na Księżycu w dniu 3 lutego o godzinie 19 minut 45 i 30 sekund czasu warszawskiego, w miejscu o współrzę-

Część środkowa panoramy Księżyca.



Lewa część panoramy Księżyca przekazanej przez „Łunę-9". Elementy widoczne z lewej strony, to skala fotometryczna. Jej wielkość odpowiada w przybliżeniu pudełku zapałek, grubość sznurka — około 1 mm. Skala ta była pokryta farbami o znanych współczynnikach odbicia.

ĘŻYCU

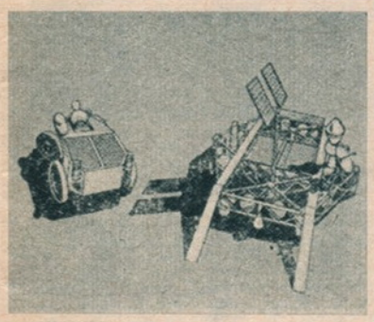
jednak i dalszą część swego zadania, a mianowicie przekazała na Ziemię wiele obrazów z powierzchni Księżyca, zapoczątkowując tym samym badanie ciał niebieskich nie z oddali — do czego dotychczas zmuszeni byli ograniczać się astronomowie — ale bezpośrednio z ich powierzchni. Kamera obserwacyjna „Łuny-9" ukazała nam obraz powierzchni bardzo chropowatej, ale w zasadzie równinnej, usianej wielką ilością różnej wielkości bryłek podobnych do kamieni — głazów. Dodać należy, iż o tym, że powierzchnia Księżyca jest niezwykle chropowata, wiedzieliśmy już od co najmniej kilkudziesięciu lat (choćby z tego, że powierzchnia Księżyca ma mniej więcej tę samą jasność na środku widocznej z Ziemi części globu, jak w pobliżu jego krawędzi). Co więcej, niektórzy selenolodzy radzieccy, np. wybitny uczony N. Barabaszow, przypuszczali także już przed mniej więcej 40 laty, że powierzchnia Księżyca może być usiana rumowiskiem skalnym. Ale zbadanie tego poprzez obserwację teleskopową z Ziemi nie było możliwe dlatego, że najmniejsze szczegóły jakie można wówczas dojrzeć mają rozmiary nie mniejsze niż 300 m i wysokość nie mniejszą niż 10 m (dojrzenie mniejszych szczegółów uniemożliwia ziemska atmosfera). Dzięki „Łunie-9" wiemy dziś, że N. Barabaszow wykazał wprost genialną intuicję naukową.

Skąd się jednak wzięło to rumowisko na powierzchni Księżyca?

Otóż można przypuścić, że są to bryłki i bryły skalne wyrzucone z pierwotnych i wtórnych kraterów księżycowych w czasie ich powstawania.

Można przypuszczać, że drobiazgowa analiza bezcennego materiału obserwacyjnego przekazanego na Ziemię z „Łuny-9" (na którym w bezpośrednim sąsiedztwie aparatu widoczne są szczegóły o rozmiarach 1—2 mm) pozwoli być może stwierdzić z jakiego materiału utworzona jest powierzchnia Księżyca. W każ-

CIĄG DALSZY NA STRONIE 14



Tak ma wyglądać amerykańska księżycowa stacja badawcza „Prospector".

dnych selenograficznych (odpowiednik współrzędnych geograficznych) 64° 22' W i 7° 8' N. Moment i miejsce lądowania aparatu zostały wybrane w ten sposób, że aparat wylądował w czasie poranka trwającego 14 dób ziemskich dnia księżycowego. Na skutek tego Słońce znajdowało się na wysokości zaledwie 7° ponad powierzchnią Księżyca. Oświetlone z boku nierówności powierzchni Księżyca posiadały więc długie cienie, a tym samym istniały szczególnie dogodne warunki dla ich badania.

W 4 minuty i 10 sekund po lądowaniu samoczynnie otworzyły się anteny aparatu kosmicznego i zaczęły przekazywać sygnały radiowe na Ziemię. Działaniem „Łuny-9" sterowało umieszczone w niej urządzenie programowe, a także kierowano jej czynnościami z Ziemi za pomocą fal radiowych.

Głównym urządzeniem naukowym „Łuny-9" była radioteleautograficzna kamera obserwacyjna. Kamera działa na tej samej zasadzie co kamera telewizyjna, a różni się od niej tym, że przekazuje obrazy nieruchome i znacznie wolniej. Dzięki temu zużywa ona tysiące razy mniej energii elektrycznej niż kamera telewizyjna. Zadaniem kamery radioteleautograficznej było przekazanie na Ziemię wyglądu krajobrazu Księżyca wokół miejsca lądowania i wyglądu powierzchni Księżyca w bezpośrednim sąsiedztwie. W tym celu kamera obracała się samoczynnie, a także na sygnały radiowe z Ziemi, wokół osi pionowej. Ruch ten nie był oczywiście ciągły, gdyż po wykonaniu części obrotu kamera zatrzymywała się na pewien okres czasu w tym celu, aby przekazać obraz. Oprócz tego przed kamerą umieszczono wąskie zwierciadła dwuboczne, aby umożliwić uzyskanie zdjęć stereoskopowych o bazie około 0,5 m, niezbędnych do dokładnych pomiarów odległości

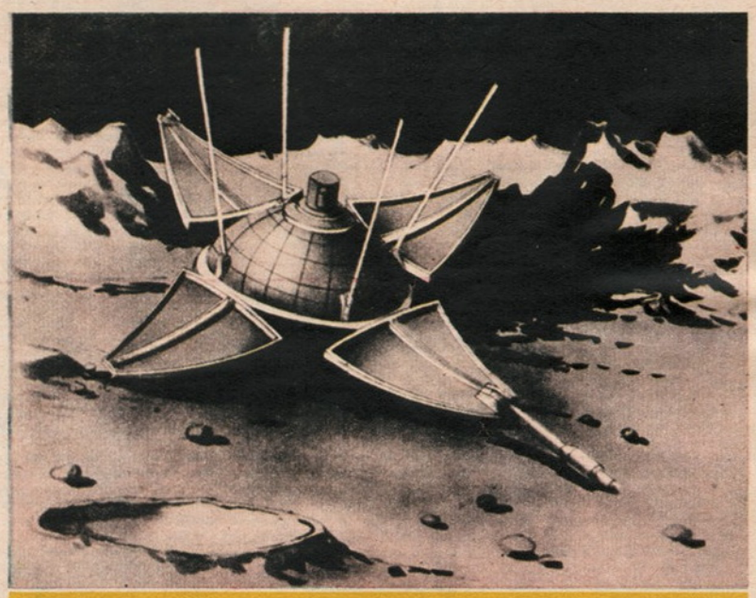
Kamera znajdowała się 0,6 m nad poziomem gruntu, dając na płaskim terenie księżycowym widoczność do około 1,5 km. Pomiędzy 2, a 3 seansem łączności nastąpiło przesunięcie stacji, zmienił się wówczas o kilka stopni kąt nachylenia kamery, a ona sama przesunęła się o kilka cm (można to zauważyć na zdjęciach panoramy). Przyczyną tego przesunięcia była deformacja powierzchni Księżyca w miejscu, gdzie osiadła „Łuna-9". Możliwe, że stacja osunęła się po pochyłości lub przesunęły się kamyki pod nią. Ruch ten mogły wywołać także zmiany temperatury i działania mechaniczne stacji.

„Łuna-9" przekazała zdjęcia oraz dane telemetryczne o pracy swych urządzeń. Dokonała też pomiarów promieniowania na powierzchni Księżyca. Okazało się, że jest ono w zasadzie pochodzenia kosmicznego, a dawka wynosi 30 miliradów na dobę. Istnieje tam jednak dodatkowe promieniowanie pochodzenia księżycowego, prawdopodobnie związane z reakcjami jądrowymi, które odbywają się pod wpływem promieni kosmicznych w górnych warstwach powierzchni Księżyca.

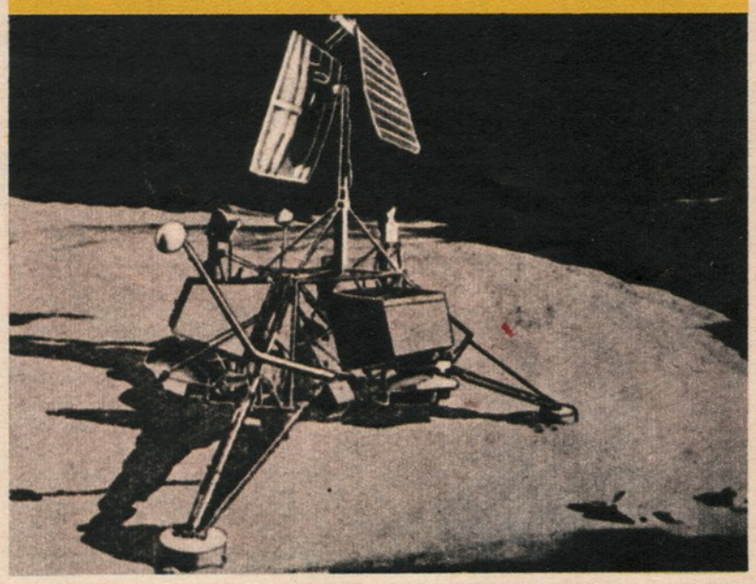
Fakt, że „Łuna-9" nie zagłębiła się w czasie lądowania w grunt Księżyca wykazał, że jest on dostatecznie twardy (jakkolwiek zapewne niezbyt trwały), aby utrzymać aparat kosmiczny o dość dużej masie, uderzający do tego w powierzchnię Księżyca z pewną (co prawda bardzo niewielką) prędkością.

Już to wykazało, że wszelkie hipotezy sugerujące, iż Księżyc pokryty jest grubą warstwą bardzo miałkiego pyłu, były nieuzasadnione. (Hipotezy te, aczkolwiek krytykowane przez większość selenologów, były jednak niezwykle rozpowszechnione). Dodać jednak należy, że nawet w tym przypadku, gdyby grunt Księżyca pokryty był bardzo miałkim pyłem zachowującym się podobnie do cieczy, można by uniknąć pogrążenia się aparatu w pyle poprzez wyposażenie aparatu w podpory podobne do „pływaków".

Już samo pomyślne lądowanie „Łuny-9" dostarczyło więc rewelacyjnej informacji naukowej (a także stało się prawdziwą sensacją techniczną). Gdyby więc na tym zakończył się program jej badań i tak byłby to wiekopomny sukces techniczno-naukowy. „Łuna-9" wykonała



Wyżej: Radziecka stacja „Łuna-9" na Księżycu (rysunek). Niżej: Tak uczeni amerykańscy wyobrażają sobie stację „Surveyor" po jej wylądowaniu na Księżycu (rysunek).



SPORT SAMOLOTOWY

● **Tematem** wielu dyskusji w łonie Aeroklubu NRF, zachodnioniemieckich pilotów i przemysłu lotniczego jest sprawa budowy nowego samolotu akrobacyjnego, który nie może ujrzeć światła dziennego od wielu lat. Opracowane jeszcze w r. 1962 w zakładach Siebel plany tego typu maszyny obecnie przerobiono (dostosowując się do życzeń „Lufthansy" i innych zagranicznych reflektantów), decydując się na budowę trzy-czteromiejscowego samolotu szkolno-sportowego z silnikiem o mocy 200 KM. Cztery maszyny prototypowe tego typu są obecnie w zaawansowanej fazie budowy. Fakt ten napotyka na silną krytykę ze strony aeroklubów NRF, które stwierdzają, iż takie samoloty są dla celów masowego szkolenia za drogie, nie mówiąc już o tym, że nie rozwiązują oczywiście problemu braku samolotu akrobacyjnego.

*

● **Z jakimi** samolotami staną zawodnicy NRF na starcie moskiewskich Mistrzostw Świata w Akrobacji Samolotowej. jeśli już sprawa ta będzie ostatecznie zaakceptowana? — zastanawiają się działacze i piloci w NRF. Okazuje się, że nie ma znów w czym zbytnio wybierać: w dyspozycji jest jeden Zlin „Trener" z okręgu bawarskiego. drugi tego samego typu samolot mógłby przygotować okręg Nordhein — Westfalen. zaś jeden Bücker „Jungmann" ofiarowany przez tenże sam okręg znajduje się obecnie w Szwajcarii. w przebudowie (ma mieć mocniejszy silnik i nowe skrzydła). Jeśli chodzi o zawodników. to przewidziani są Gerhard Pawolka. Herbert Greb i Walter Wolfrum.

*

● **Aeroklub USA** zorganizował w listopadzie ub. r.. w Palm Springs (Kalifornia), tzw. 1 Miedzynarodową Wystawę Lotnictwa Cywilnego, składającą się z trzech części. W części „handlowej" eksponowano liczne samoloty sportowe i dyspozycyjne, w części „sportowej" — urządzono zawody w poszczególnych dyscyplinach sportu lotniczego, zaś w części „pokazowej" — przeprowadzono demonstrację w powietrzu najnowszych typów maszyn. W końcowym dniu imprezy wydarzył się tragiczny wypadek lotniczy, w efekcie którego osiem osób poniosło śmierć na pokładzie jednego z odrzutowych samolotów dyspozycyjnych, w parę minut po starcie z Palm Springs w kierunku pokrytych chmurami pobliskich gór.

*

● **„Międzynarodowe** Trofeum Harmona", ofiarowywane w USA rokrocznie dla pilotów, legitymujących się najlepszymi wyczynami, otrzymał sławny lotnik amerykański Max Conrad oraz rodzina pilotki Joan Merriam, która zginęła w wypadku lotniczym. Conrad wyróżniony został Trofeum za dokonanie rekordowego lotu na trasie 12 700 km z Afryki na Florydę, zaś Joan Merriam — za przelot dookoła świata po najdłuższej trasie jaką kiedykolwiek przeleciała kobieta.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

● **Statystyki** amerykańskie podają, że w roku 1963 w całym lotnictwie komunikacyjnym USA około 61 tysięcy lotów zostało odwołanych lub skierowanych inną trasą ze względu na złe warunki atmosferyczne. Straty z tego tytułu oceniane są na 60 mln dolarów.

*

● **W rejonie** Nowego Jorku ma być zbudowany czwarty z kolei nowoczesny port lotniczy. Fachowcy dyskutują obecnie nad doborem odpowiedniego miejsca. Prawdopodobnie port powstanie we wschodniej części Long Island.

*

● **30 portów** lotniczych i heliportów we Włoszech obsłużyło w pierwszej połowie 1965 roku 3 163 054 pasażerów, a więc o 12,1 proc. więcej niż w analogicznym okresie roku 1964.

*

● **Na wewnętrznych** liniach angielskich kontynuowane jest zastępowanie przestarzałych samolotów turbośmigłowych maszynami odrzutowymi. I tak linie „British Eagle" wprowadzają od maja br., na trasie Londyn — Glasgow, samoloty BAC „One-Eleven" na miejsce wycofanych „Britannii". Samoloty BAC „One-Eleven" wejdą również do służby na trasie Londyn — Liverpool, od lipca br.

RÓŻNE

● **Jednym** z punktów programu nadzwyczajnego posiedzenia Aeroklubu NRF w dniu 8 stycznia br. we Frankfurcie n.Menem była sprawa udziału reprezentacji NRF w nadchodzących Spadochronowych Mistrzostwach Świata w Lipsku (NRD) i w Mistrzostwach Świata w Akrobacji Samolotowej, jakie odbędą się w Moskwie. W sprawozdaniu z posiedzenia, opublikowanym w miesięczniku „Deutscher Aerokurier" z lutego br., znajdujemy takie oto zdanie: „Na oba te mistrzostwa rzutuje szereg problemów natury sportowo - politycznej i finansowej, tak że o udziale w nich reprezentacji NRF nie można jeszcze przesądzać". I dalej: „Udział w mistrzostwach w Lipsku zależałby od tego, czy drugi niemiecki Aeroklub (NRD — przyp. red.) zgodzi się na występowanie pod wspólną flagą państwową i odegranie wspólnego hymnu".

Jak władze Aeroklubu NRF rozumieją termin „wspólny" — nie ma chyba wątpliwości. Chcą narzucić sportowcom NRD swój własny hymn i własną flagę. Tak według nich przedstawia się „wspólnota".

● **Na lotnisku Cannes** — Mandelieu (Francja) otwarta zostanie 26 maja br. 4 Międzynarodowa Wystawa Samolotów Sportowych i Dyspozycyjnych. Dla demonstracji startów i lądowań śmigłowców organizatorzy oddadzą kilka lądowisk. Przewidziane jest urządzenie zawodów lotniczych.

KONICZYNKA W HERBIE

„AER LINGUS" — taką nazwę noszą irlandzkie linie lotnicze, znane również pod angielską nazwą „Irish International Airways". Założone zostały w roku 1936, obchodzą zatem już 30-lecie swego istnienia.

Początkowo samoloty tego towarzystwa kursowały tylko na trasach łączących Irlandię z zachodnim wybrzeżem Anglii — pierwsza linia wiodła z Dublina do Bristolu. W czasie wojny czynna była tylko jedna linia: Dublin — Liverpool — Manchester, na której eksploatowano samoloty DC-3. Wielki rozwój linii datuje się od pierwszych lat powojennych, w których dalekodystansowe maszyny DC-4, DC-6, i DC-7 europejskich i amerykańskich towarzystw zaczęły lądować na irlandzkim lotnisku Shannon, przed startem do Ameryki przez Atlantyk i po przelocie Atlantyku, w drodze do Europy. Swą wielką szansę port Shannon wygrał w momencie, gdy Anglia odmówiła praw lądowania maszyn transatlantyckich na niektórych lotniskach w Szkocji.

W roku 1946 linie „Aer Lingus" otrzymały prawo uruchomienia dalszych połączeń z Anglią. W roku 1950 — samoloty tego towarzystwa latały już do wielu miast zachodniej Europy.

Już z końcem lat 40-tych „Aer Lingus" wprowadziły loty po obniżonych taryfach w godzinach rannych, a w roku 1950 loty nocne. Rozwój trwał nieprzerwanie: w początkowych latach 50-tych maszyny towarzystwa docierały do Lourdes, Barcelony i Lizbony, później przez Menchester i Brukselę do Frankfurtu, Zurychu, Rzymu i Wiednia, aż wreszcie — przy użyciu samolotów „Constellation" i później Boeing-707, z Dublina przez Shanon do Nowego Jorku.

Linie „Aer Lingus" są własnością państwa. Długość sieci wynosi ponad 20.500 km. W roku 1964 samoloty towarzystwa przewiozły 944 pasażerów. Na trasach „Aer Lingus" latają 3 samoloty Boeing-707-320c, 3 Boeing-720, 8 Vickers „Viscount-808", 7 Fokkerów F-27 „Friendship", 4 BAC „One-Eleven" oraz 2 „Convair" do przewozu samochodów. Zamówiono dalszych 9 samolotów Vickers „Viscount - 800". Długość linii nadoceanicznej wynosi 4 945 km. Na linii tej w roku 1964 przewieziono 120 000 osób.

(z)

Na zdjęciu: Jeden z samolotów BAC „One-Eleven" linii „Aer Lingus".

PILOT GUNNAR ANDERSON

Nazwisko tego pilota owiane jest legendą w wielu rejonach Szwecji. 41-letni, szczupły, sympatyczny Szwed jest najbardziej w swej ojczyźnie znanym i szanowanym pilotem sanitarnym, który ma na swym koncie setki lotów na ratunek chorym, wykonywanych w trudnym terenie górskim. W czasie wojny Anderson okrył się sławą transportując drogą powietrzną do Szwecji uciekinierów z Norwegii okupowanej przez Niemców. Obecnie Anderson kieruje własnym towarzystwem „Jämtlands Aero", zajmującym się wykonywaniem lotów na ratunek chorym. Na zdjęciu: Anderson w towarzystwie uratowanej przez siebie Laponki.

KŁOPOTY Z SAMOLOTEM F-104

W roku 1965 aż 26 naddźwiękowych myśliwców F-104G, znajdujących się na wyposażeniu lotnictwa wojskowego NRF, uległo katastrofom. W wypadkach tych utraciło życie 15 pilotów. Dziesiątki maszyn tego typu doznało ciężkich uszkodzeń już na ziemi. w wyniku tzw. twardych lądowań, zboczenia z pasa startowego i szeregu innych przyczyn. Fakty te wywołały konsternację w łonie dowództwa Luftwaffe i — po ujawnieniu ich przez prasę — wielkie poruszenie w społeczeństwie.

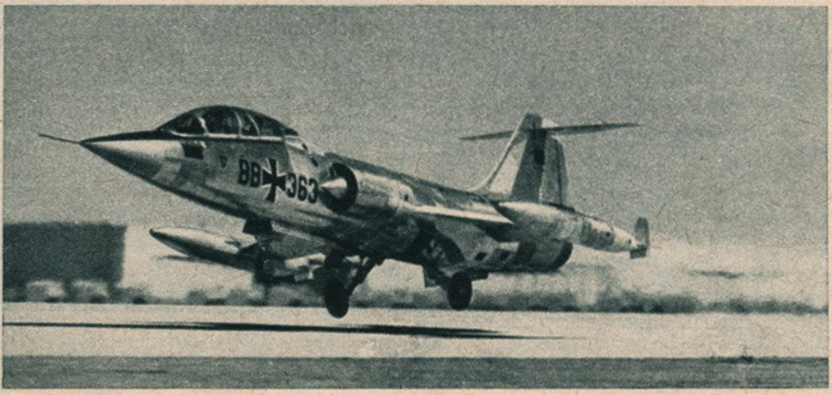
Komisja, powołana w celu zbadania przyczyn wypadków, stwierdziła cały szereg błędów konstrukcyjnych tego typu samolotu, usterki wykonawcze i braki materiałowe. Niezależnie od tego przyczyn wypadków szuka się w braku odpowiednio wyszkolonego naziemnego personelu technicznego oraz słabym wyszkoleniu samych pilotów.

Dla zapobieżenia dalszym wypadkom komisja przewiduje cały szereg środków zaradczych, wśród których można m. in. wymienić wymianę na nowe foteli wyrzucanych, zmianę koła przedniego w podwoziu, ulepszenie systemu dopalania. W zakresie szkolenia pilotów postanowiono zwiększyć obowiązkową ilość godzin do wylatania, przypadającą na każdego pilota, oraz zwiększyć wymagania stawiane kandydatom na pilotów wojskowych.

O tym, że F-104G są latającymi trumnami, wiedzą dobrze — i to już nie od dziś — liczni fachowcy na całym świecie. Dlatego też wątpliwej wartości wydają się zabiegi dowództwa bońskiej Luftwaffe, mające na celu ratowanie tego co już trudno uratować.

(z)

Niżej: Start F-104



ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Współpraca NRF z USA w dziedzinie astronautyki na razie ogranicza się do zabudowy niemieckich lamp nadawczych i filtrów szklanych (do wykonywania zdjęć czarno-białych) w sondzie marsjańskiej „Mariner IV" wysłanej latem roku ubiegłego. Poza tym prasa fachowa NRF informuje, że Amerykanie zainteresowani są przezroczystymi osłonami hełmów dla astronautów, które mają produkować Niemcy.

•

Zachodnioniemiecka rakieta meteorologiczna Dorniera typu 621, którą można będzie odzyskiwać przy wykorzystaniu skrzydeł elastycznych, przeszła już pierwsze próby w locie. Zrzucona z samolotu lecącego na dużej wysokości rakieta wykonywała lot ślizgowy wracając na Ziemię. Podczas prób tor lotu rakiety był kontrolowany zdalnie.

•

Profesor G. Pokrowski z akademii lotniczej im. N. Żukowskiego, omawiając na łamach „Krasnoj Zwiezdy" problemy współczesnej astronautyki stwierdził między innymi, że najważniejszym zadaniem będzie obecnie zbudowanie stałych „dworców kosmicznych" jako stacji przesiadkowych do lotów w głąb przestrzeni międzyplanetarnej.

•

W związku z miękkim lądowaniem „Łuny-9" tematyka księżycowa wkroczyła również do sztuki. Jeden ze znanych malarzy radzieckich P. Kriwonogow wykonał obraz zatytułowany „Tak będzie". Obraz przedstawia kosmonautę radzieckiego stąpającego po powierzchni Księżyca.

•

Dnia 11 lutego, a zatem nazajutrz po wyrzuceniu „Kosmosu-107", z terenu ZSRR wystartowała nowa rakieta umieszczając kolejnego sztucznego satelitę z serii Kosmos, oznaczonego numerem 108. Porusza się on po orbicie 227/865 km.

•

W dniach 11 i 12 lutego z francuskiej bazy w Hammaguir odbyły się kolejne próby startu rakiety nośnej „Diamant" z satelitą D-1A. Obie próby nie udały się jednak z powodu pewnych uszkodzeń technicznych i rakieta nie wystartowała. Dopiero w dniu 17 lutego D-1A znalazł się na orbicie ziemskiej.

•

W nocy z dnia 17 na 18 stycznia wyrzucono w USA sześć rakiet typu „Nike-Apache". Ładunkiem rakiet były związki sodu, które na wysokości rzędu 50 — 200 km utworzyły ogromny obłok. Obserwacja i pomiary obłoku umożliwiły zbadanie prędkości i kierunku ruchu drobin na wielkich wysokościach.

•

Ostateczny termin startu „Gemini-8" ustalono na dzień 15 marca br.

•

Amerykańska sonda księżycowa „Surveyor" wystartuje w kierunku Srebrnego Globu w maju, a satelita księżycowy „Lunar Orbiter" w czerwcu. Ten ostatni ma być wyniesiony przy pomocy rakiety nośnej „Atlas-Agena".

•

W końcu ubiegłego roku dokonano w wytwórni Lockheed próby statycznej wielkiego silnika rakietowego na stały materiał pędny. Średnica silnika 4 m, ciężar ładunku 130 Ton, czas spalania 72 sek, a uzyskany ciąg 45 Ton. Silnik tego typu ma być zastosowany w jednej z wersji rakiety „Titan".

DOBRE WIEŚCI DLA NASZYCH RADIOMODELARZY

Z przyjemnością można stwierdzić, że radiomodelarstwo w Polsce rozwija się i to intensywnie. Najlepszym tego dowodem była specjalna narada z udziałem przedstawicieli Ministerstwa Łączności PRL, Zarządów Głównych: Ligi Obrony Kraju, Aeroklubu PRL i Polskiego Związku Krótkofalowców oraz rzeczoznawców. Odbyła się ona 14 lutego br. w Warszawie. Jej zadaniem było uzgodnienie warunków technicznych i prawnych dla nowo opracowywanych przepisów w sprawie wydawania zezwoleń radiomodelarskich, tzw. licencji kategorii trzeciej. Narada zakończyła się jednomyślnie przyjętymi wnioskami zadowalającymi wszystkie zainteresowane strony, a które posłużą władzom łączności do ostatecznego zredagowania nowych przepisów. Na szczególne podkreślenie zasługuje bardzo życzliwy stosunek Ministerstwa Łączności PRL do wszystkich problemów dotyczących radiomodelarstwa w naszym kraju.

A teraz kilka uwag na marginesie tej narady, którą można śmiało nazwać punktem zwrotnym w rozwoju zdalnego kierowania w Polsce.

ILU NAS JEST

Nieoficjalne statystyki podają, że na całym świecie jest około 1 350 000 (w tym w USA — ok. 500 000) radiomodelarzy wszelkiego rodzaju. Liczba radiomodelarzy lotniczych z licencjami FAI wynosi 40—65 000 (w tym w USA ok. 10 000). Wielka Brytania liczy ok. 7 000, NRF — ponad 1 000, CSRS — ok. 1 000, NRD — ponad 300, Szwajcaria — ok. 100 licencjonowanych radiomodelarzy lotniczych. Pozostałe kraje świata posiadają mniej niż 100 licencjonowanych radiomodelarzy lotniczych.

A jak jest u nas? W chwili obecnej posiadamy ok. 150 radiomodelarzy z licencjami. Z tej liczby ok. 90 to radiomodelarze lotniczy, którym licencje załatwił centralnie Klub Zdalnego Kierowania działający w ramach Aeroklubu PRL. Porównując liczbę kandydatów, którzy w latach ubiegłych starali się o licencję poprzez APRL z liczbą wydanych zezwoleń, należy stwierdzić bardzo wysoką sprawność administracyjną tej drogi. Wynosi ona ponad 85% podczas gdy dla wszystkich innych organizacji nie przekracza dotąd 20—25%.

CO NAS CZEKA

W najbliższym czasie należy oczekiwać pewnego obniżenia dopuszczalnej mocy nadajników do zdalnego kierowania modeli, jednak do wielkości całkowicie spełniającej wszystkie potrzeby radiomodelarzy. Egzaminy na licencję na razie pozostaną, ale będą maksymalnie uproszczone. Uproszczeniu ulegnie również dokumentacja ubiegania się o licencję oraz tok administracyjnego załatwiania tych spraw. Jeśli chodzi o Aeroklub PRL, to pozostaje on przy wypróbowanej i skutecznej drodze centralnego załatwiania licencji dla swych radiomodelarzy. Inne organizacje będą załatwiały sprawy radiomodelarzy w sposób uznany przez nie za najwłaściwszy (np. LOK prawdopodobnie w sposób zdecentralizowany, przez terenowe radiokluby łączności).

Dalej, zarysowuje się konkretnie możliwość rozpoczęcia w wyniku starań LOK, produkcji fabrycznej modelarskich urządzeń kierujących o poziomie przynajmniej europejskim, w jednym z krajowych zakładów wyspecjalizowanych. Chodzi tutaj o kompletne aparatury wielokanałowe i do kierowania proporcjonalnego.

Podsumowując: Już w tej chwili pod względem liczby radiomodelarzy znajdujemy się na przeciętnej pozycji w świecie. Oczekuje się, że po uproszczeniu przepisów formalnych liczba ta szybko wzrośnie do 1 000—1 500. Liczbę osób potencjalnie zainteresowanych techniką zdalnego kierowania w naszym kraju ocenia się na 15—20 000. Jeśli z tej liczby 10% osób uzyska licencję, będziemy mogli mówić z zadowoleniem o osiągnięciu właściwego poziomu nasycenia naszego modelarstwa najnowszą techniką. Wszystko wskazuje na to, że obecna pięciolatka nowoczesności i jakości, realizowana z takim rozmachem w Polsce, nie ominie również modelarstwa. O wszelkich konkretnych posunięciach w tym kierunku będziemy niezwłocznie informowali naszych Czytelników.

Inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Technika Rakietowa Dla modelarzy

3

W numerze 8 rozpoczęliśmy druk cyklu artykułów przeznaczonych specjalnie dla zainteresowanych modelarstwem rakietowym. Niżej – kolejny odcinek omawiający pojęcia podstawowe.

PAWEŁ ELSZTEIN

W przypadku startu rakiety na przykład ze sztucznym satelitą „na pokładzie", rakieta nośna nazywana jest satelitarną albo kosmiczną. Podobnie jak każdy statek, który porusza się w Kosmosie, a zatem w przestrzeni która rozpoczyna się od wysokości około 100 km nad Ziemią, może nosić nazwę statku kosmicznego.

Bardziej precyzyjny podział obejmować tu musi statki, jako pojazdy załogowe i bezzałogowe, w tym ostatnim przypadku różnego rodzaju stacje automatyczne (np. radziecka „Łuna-9"), próbniki (zwane sondami) i ogólnie — pojazdy międzyplanetarne, mogące być np. satelitami Słońca lub jednej z planet.

Pojazd rakietowy, potocznie zwany rakietą, napędzany jest silnikiem, którego zasada działania oparta jest na trzecim prawie dynamiki Newtona. Głosi ono, że każde działanie równe jest przeciwdziałaniu, lecz siły te skierowane są przeciwnie. Typowymi przykładami może być odrzut kolby karabinu odczuwany przez strzelającego i przeciwdziałanie prądownicy wodnej odczuwane przez strażaków ją utrzymujących.

W silniku rakietowym stosowanym współcześnie spalaniu ulegają substancje chemiczne. Silnik rakietowy pracuje niezależnie od otoczenia, gdyż niezbędny do procesu spalania tlen zawarty jest w materiale pędnym. Ogólnie silniki rakietowe dzieli się pod względem zastosowanego rodzaju materiałów pędnych, budowy, ilości, rodzaju składników i przeznaczenia. Rozróżniamy na przykład materiały pędne jedno- i wieloskładnikowe, stałe i ciekłe, stało-ciekłe i mieszane. Materiałem pędnym nazywamy potocznie związek właściwego paliwa z utleniaczem. I tak do grupy jednoskładnikowych należą stałe materiały pędne, na przykład dobrze znany proch, do wieloskładnikowych materiały ciekłe, na przykład alkohol etylowy albo benzyna w połączeniu z odpowiednimi substancjami wydzielającymi tlen.

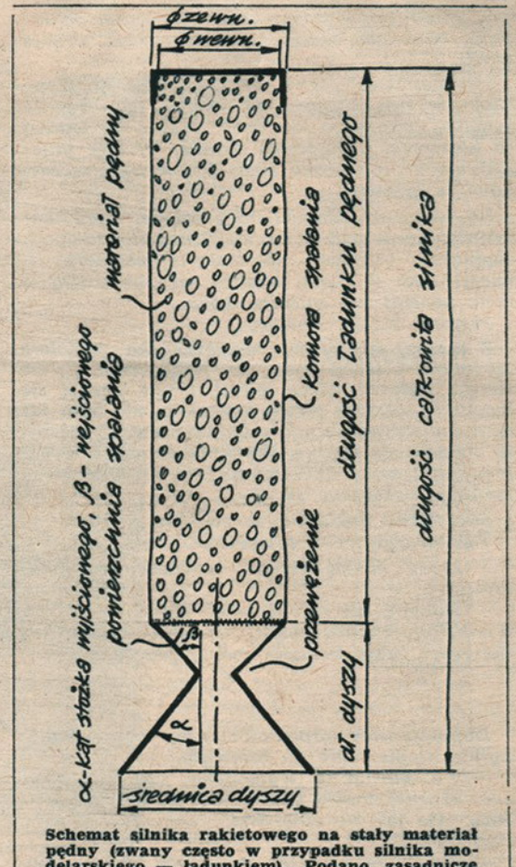
Silnik rakietowy może być konstrukcją sporządzoną z papieru, tworzyw sztucznych (w przypadku silników modelarskich) albo metalu. Geometrię silnika na paliwo stałe wyznaczają następujące wielkości: długość całkowita, długość i średnica materiału pędnego, średnica zewnętrzna i wewnętrzna, pojemność komory spalania, powierzchnia spalania, powierzchnia przekroju krytycznego, długość dyszy i jej przekrój wylotowy. Jeśli chodzi o dyszę wylotową (zwaną częstokroć od nazwiska wynalazcy dyszą de Lavala), to niezbędne jest określenie kątów tzw. stożka wejściowego i wyjściowego.

W modelarstwie lotniczym dopuszczalne są wyłącznie silniki na stały materiał pędny. Silniki takie, zgodnie z zaleceniem CIAM — Komisji Modelarskiej FAI, o ile stosowane są do zawodniczych modeli rakiet muszą pochodzić z produkcji fabrycznej, a więc nie domowej, ani amatorskiej. Takie zalecenie wyklucza w poważnym stopniu niebezpieczeństwo związane z indywidualnym, często niefachowym przygotowaniem paliw i silników. Paliwa ciekłe, jako zbyt niebezpieczne w eksploatacji, do prac modelarskich zupełnie się nie nadają i są niedopuszczalne.

Silniki do modeli rakiet wypełniane są specjalną mieszaniną pirotechniczną i w wykonaniu fabrycznym odporne są na wstrząsy i gwarantują niezawodność działania. Niezawodność jednak zachowana będzie, o ile silnik przechowywany jest w suchym pomieszczeniu, a data jego produkcji nie przekracza terminu gwarancyjnego. Zgodnie z zaleceniami międzynarodowej komisji modelarskiej silniki fabryczne oznaczane są specjalnym kodem barwnym, ułatwiającym rozpoznanie pojemności ładunku napędowego, to jest klasy modelu do której dany silnik może być zastosowany.

Silniki na paliwo stałe uruchamiane są przy pomocy elektrycznego urządzenia zapłonowego — w najprostszym przypadku zapłon materiału pędnego następuje na skutek rozżarzenia drutu oporowego umieszczonego w komorze spalania silnika i zasilanego niskonapięciowym źródłem zasilania (suchym ogniwem elektrycznym).

Silniki na paliwo stałe charakteryzują się między innymi budową materiału pędnego, tak zwanym ziarnem. W zależności od przeznaczenia kształt ładunku przybierać może zarówno postać cylindryczną jak i bardziej złożoną, na przykład rurową, ze stożkiem wewnętrznym itp. Kształt ziarna zależy od rodzaju palenia się ładunku. Przy kształcie cylindrycznym, jak podano na rysunku, powierzchnia spalania jest czołowa, to znaczy, iż paliwo spala się podobnie jak papieros (częstokroć ten rodzaj spalania przez analogię nazywamy papierosowym).



Schemat silnika rakietowego na stały materiał pędny (zwany często w przypadku silnika modelarskiego — ładunkiem). Podano zasadnicze określenia bez uwzględnienia cech konstrukcyjnych.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

Zamieszczamy dziewiąty z kolei odcinek interesujących wspomnień popularnego pisarza lotniczego Janusza Meissnera. Jednocześnie przypominamy tym wszystkim, którzy zapytywali nas listownie, iż pierwszy odcinek wspomnień opublikowany został w noworocznym numerze naszego tygodnika.

Młodości ty nad poziomy wylatuj!

JANUSZ MEISSNER 91

Ostatecznie koło południa uporaliśmy się z tym bałaganem. Sanecki i Dittmer odlecieli z dwoma brygadzistami; ja czekałem jeszcze na Lisowskiego, który miał najwięcej roboty i wystartowałem z nim ostatni.

Do Sokala było pięćdziesiąt kilometrów na południowy wschód, wzdłuż Bugu, który płynie wąską doliną między wysokimi lecz płaskimi, niezalesionymi brzegami. Z daleka zobaczyłem miasto i przeleciałem na drugą stronę, aby zajrzeć w jego ciasne uliczki. Były zapchane wozami, ludźmi i ich dobytkiem. Kłębiło się tam jak w mrowisku, a dokoła, na podmiejskich wyganach też stały wozy z wyprzężonymi końmi, obozowały rodziny uchodźców, płonęły dymiące ogniska, pasło się spędzone bydło.

Zielone od śniedzi, kryte miedzianą blachą wieże kościelne wyrastały ponad dachy budynków klasztornych na drugim brzegu rzeki. Słońce zapalało oślepiające blaski — jak promieniste monstrancje — w złoconych krzyżach. Tam gdzieś powinno być lotnisko.

Umiejscowiłem je bez trudu: wydłużony trójkąt łąki, którego krótką podstawę zajmował mur klasztorny, lewy bok — rzeka, a prawy — jakieś zarośla i wertepy. Niedaleko szczytu owego trójkąta bielała jedna z naszych AEG. Leżała na plecach, do góry podwoziem, jak martwa ćma.

— Kapotaż! — zawołał mi nad uchem Lisowski. — Tu jest bagno!

Dostrzegłem to: dwa głębokie, podbiegłe wodą ślady kół, które wreszcie ugrzęzły w tym mokradle.

— A to nam wybrali lotnisko! Maszyna Saneckiego. Dittmer chyba wylądował gdzie indziej!

Dodałem gazu. Polecieliśmy szukać Dittmera. Niedaleko zresztą... O jakie trzy lub cztery kilometry druga kremowa ćma stała pochylona między kopami siana, ze skrzydłem utkwionym w jednej z nich, do połowy rozrzuconej.

Gdy się zniżyłem, żeby obejrzeć teren, przywrócony do swej godności szef pilotów objawił się nagle w pobliżu i zaczął machać wzniesionymi nad głową ramionami: nie lądować!

Sam już porzuciłem ten zamiar. Po pierwsze żadna droga nie łączyła klasztoru z tak niefortunnie obranym lądowiskiem; po wtóre między nieregularnie ustawionymi kopami nie było dość miejsca, a w dodatku łąkę przecinał na ukos płytki, zarośnięty zielskiem rów. Z dwojga złego lepszy wydał mi się ów trójkątny szmat łąki, na którym skapotował Sanecki. Pomyślałem, że od biedy można tam wylądować na lewym, twardym, nieco wyższym skraju wzdłuż rzeki.

Zawróciliśmy, żeby to dokładnie obejrzeć. Ktoś się tam krzątał, na środku łąki dymiło ognisko wskazując kierunek wiatru — wprost od klasztoru, a po lewej stronie, tak jak przewidywałem, wyłożono znak T z dwóch ręczników: tu lądować!

No, przecież!.. Zaszedłem z daleka, wyrównałem dokładnie pod wiatr, nisko nad ziemią i podciągnąłem ostrożnie na małych obrotach. U wierzchołka trójkąta, między wysoką trawą, o metr poniżej kół zalśniła woda.

Jeszcze dalej... Jeszcze...

Z prawej strony na mgnienie oka zabielała leżąca na plecach maszyna Saneckiego, potem ziemia podeszła nieco wyżej, grunt wznosi się łagodnie, soczysta zieleń spłowiała, nie było już tych wilgotnych błysków, a rozpostarte ręczniki zbliżały się szybko. Domknąłem gaz, ściągnąłem ster i moja AEG już toczyła się w krótkim dobiegu, rechocząc płozą.

Stanęliśmy dokładnie w połowie lądowiska.

Tak się ląduje! — zawołał Lisowski.

— E-tam, żadna sztuka — powiedziałem skromnie.

— No tak, ale trzeba mieć głowę na karku, a nie sklep z włoszczyzną. Jedziemy! Techniczny pokazuje, żebyś kołował pod tę fortecę.

★

Doppelfenster protekcjonalnie, lecz ostentacyjnie klepie mnie po ramieniu.

— No, można tu wylądować, czy nie?

— Można, dopóki wiatr wieje od strony klasztoru. Ale jak się odwróci...

— To co?

— To to, że schodząc znad tych dachów maszyna dotknie ziemi właśnie tam, gdzie Sanecki skapotował. Krócej się nie da.

— Mówiłem — wtrąca się techniczny. To pan porucznik powiedział, że wojna jest i będziecie lądowali jak się da... No i...

— Nikt się pana nie pyta! skrzeczy Doppelfenster.

Ale widocznie jest zafrasowany: szuka argumentów. Wypina duży brzuch, który dźwigają cienkie, rachityczne nóżki w owijaczach, kręci maleńką głową osadzoną na chudej szyi, poprawia pince-nez na fioletowym nosie. (Ma nerwową twarz o białej cerze z zielonkawym odcieniem, przymrużone, łzawe oczy i około siedmiu nadpróchniałych zębów, które ukazuje od czasu do czasu między cienkimi bladymi wargami z pianką śliny w kącikach. Na ogół podobny jest do zmartwionej lub rozgniewanej żaby, a to podobieństwo potęguje skrzeczący głos, który często niepotrzebnie podnosi. O byle co krzyczy na podoficerów, grozi ogromnym pistoletem, który dynda mu u pasa w skórzanej pochwie i w ogóle jest „lekko trzaśnięty w móżdżek").

Znalazł!

— Dittmer sam wybrał sobie lotnisko i — co? Zresztą pogoda się ustaliła, o zmianie wiatru nie ma mowy, a teraz nie będziemy szukali lepszego miejsca, bo trzeba zaraz lecieć na rozpoznanie. Sytuacja jest groźna i ja nie mam czasu, a zresztą Meissner tu wylądował — tak, czy nie?

Sanecki pogardliwie wzrusza ramionami: to przecież jego kapotaż ustrzegł Meissnera! A Dittmer? Maszyna Dittmera ma tylko rozdarte płótno i złamane dwa żeberka w skrzydle. Na jutro będzie gotowa. Gdyby Meissner przyleciał tu pierwszy, i n n a AEG leżałaby teraz na plecach...

Wydaje mi się to dość prawdopodobne, ale nie wyrażam głośno tego mniemania. Nalegam jednak na wyszukanie lepszego lądowiska: skoszonych łąk jest dosyć; trzeba tylko uprzątnąć kopy siana.

— No, dobrze. Niech się tym zajmie techniczny, jak tylko przybędą ludzie i samochody, bo motocykl ciągle musi być w pogotowiu. Wojna jest! Ja lecę na zadanie. Kto z pilotów ze mną na ochotnika?

Naturalnie — ja!

— Jest pan dzielnym żołnierzem, sierżancie. Polecimy, wykonamy rozkaz i zginiemy, jeżeli zajdzie tego potrzeba!

Pomyślałem logicznie, że w takim przypadku całe rozpoznanie byłoby do kitu, a poza tym zrobiło mi się głupio. Otaczała nas grupka cywilnych uchodźców, wśród których była młodziutka, ładna dziewczyna, siostrzenica jakiegoś drobnego dzierżawcy zza Bugu. Patrzyła na mnie szeroko otwartymi oczyma i wydawało mi się, że jest bardzo poruszona losem, który mnie czeka...

Byłem zły. To przed nią i przed tymi cywilami Doppelfenster się tak zgrywa. „Jesteście dzielnym żołnierzem"... Do diabła! Sanecki będzie się teraz stale tak do mnie zwracał, wykrzywiając usta szyderczym uśmiechem... A ta Halinka... No nie zginę przecież w pierwszym locie bojowym!

— A więc sierżancie, proszę się przygotować. Za godzinę jedziemy do sztabu. O czwartej start!

— Słyszałeś? — mówię do Lisowskiego.

— Cały powiat słyszał! Będziesz miał maszynę gotową. Brykaj namawiać to dziewczątko, póki żyjesz.

Jest to rada słuszna i całkowicie zgodna z moimi zamiarami, ponieważ nieco wcześniej w ogrodzie klasztornym, za gęstym zagajnikiem fasoli na tyczkach, przekonałem się, że Halinka ma bardzo słodkie, świeże, gorące usta i mam wielką ochotę przekonać się o tym raz jeszcze, zanim „zginę, jeśli zajdzie tego potrzeba".

★

Jakoś z mniejszym zapałem siadam na tylne siodło Harley'a, w którego przyczepce ulokował się Doppelfenster, aby pojechać do sztabu. Ojciec Ambroży, ogromny, mięsisty i spocony, dowiedziawszy się zapewne od któregoś ze świadków głośnej dyskusji o naszej „szaleńczej" wyprawie, czyni nad nami znak krzyża, Senecki oscyluje dokoła Haliny, jakby w przewidywaniu, że będzie ją mógł pocieszać gdy nie wrócę...

Dowództwo grupy jest o pięć kilometrów stąd, w jakimś dworze. Ruch, jak w ulu: łącznicy konni i na motocyklach, samochody, adiutanci, oficerowie sztabowi, kanceliści... Ale my (my lotnicy!) mamy pierwszeństwo.

Młody major przyjmuje nas w salonie umeblowanym fałszywymi „Ludwikami" o spłowiałych obiciach. Trzeba polecieć na rozpoznanie rejonu Dubno-Równe, jakieś 150 kilometrów w jedną stronę i przywieźć wiadomości, co się tam dzieje. Nic poza tym.

Doppelfenster studiuje mapę z naniesioną przypuszczalną sytuacją, po czym oświadcza, że to szalenie ryzykowny lot, ale — „wojna jest", więc, naturalnie, zrobi się

— Gdybym nie wrócił, co jest bardzo prawdopodobne — powiada, wypinając brzuch — melduję posłusznie panu majorowi, że dowództwo eskadry obejmie po mnie nasz oficer operacyjny, porucznik Dziewoński.

Major uśmiecha się lekko.

Mam nadzieję zobaczyć was przed wieczorem. Bardzo mi zależy na tych wiadomościach, więc nie narażając się zbytecznie i wracajcie zdrowo.

— Rrrozkaz

Doppelfenster trzaska obcasami tak, że omal nie traci równowagi na śliskiej posadzce i — wracamy na lotnisko.

Minęła godzina czwarta, maszyna jest gotowa, Hala rozmawia z mechanikami, którzy starają się pogłębić jej ograniczoną wiedzę o samolotach i lataniu, Dittmer i Sanecki poszli zwiedzać Sokal w poszukiwaniu piwa i ewentualnych łatwiejszych zdobyczy erotycznych.

— Przygadałeś sobie dziewczynę — mówi Lisowski z uznaniem.

Udaję, że w tej chwili niewiele mnie to obchodzi. Zaglądam do tylnej kabiny — co tam mój obserwator kazał załadować?

— Kazać, kazał: pięć dwudziestek piątek, trzy dwunastki, amunicji jak na pułk piechoty i skrzynię handgranatów. Zostawiłem tylko te dwunastki, zapasowy bęben do maszynki, a w skrzynce — dziesięć granatów. Ale start i tak będziesz miał ciężki: wiatr ustaje...

Po cholerę mu te granaty?

— Żeby bronić się do ostatka, a potem zniszczyć maszynę w razie przymusowego lądowania po tamtej stronie frontu i zginąć bohaterską śmiercią. Słowo honoru, że tak powiedział.

Doppelfenster właśnie nadchodzi z całą kancelarią bloków, linijek, notesów, map, z potężnym hełmem na głowie, z pistoletem u pasa, z miną jak sto diabłów!

Drze się z daleka, żeby go wszyscy słyszeli:

— Zapuszczać silnik! Lecimy!

Lisowski włazi do kabiny, dwaj mechanicy przerzucają śmigło, tłumek cywili rozstępuje się przed bohaterskim obserwatorem, a następnie zwiera się ciaśniej dokoła. Stoję przy skrzydle, nieznacznie ściskając dłoń Halinki.

— Będziesz czekała?

— Będę.

Silnik już rusza, klekocze na małych obrotach, Doppelfenstera podsadzają, windują w górę przez obrotnik do gondoli, gdzie kokoszy się na swoich bombach i granatach jak kwoka na jajkach. Urządził się tam jakoś i ująwszy tylce ka-

rabinu składa się w cztery strony świata. Zarepetował, klepnął dłonią po zamku i nagle — rżnie długą serię ponad rzekę w kierunku miasta...

— Co pan porucznik robi?!

Przerwał i patrzy na mnie z wyższością.

— Jak to co? Próbuję broń.

— Ależ tam są ludzie!

Wzruszył ramionami:

— Wojna jest. Nie ma się co patyczkować.

Pewnie by jeszcze postrzelał, bo wrażenie wśród publiki było duże, ale Lisowski dał pełny gaz i pęd wichru od śmigła powstrzymał te idiotyczne popisy.

Silnik gra równo, samolot zahamowany podstawkami wydziera się naprzód, a gdy warkot cichnie, przysiada, jakby w oczekiwaniu. Lisowski gramoli się z powrotem na ziemię.

— Jak złoto. Możesz lecieć.

Ostatnie spojrzenie w chabrowe oczy, ostatni uścisk dłoni. („Tam za lasem wre potyczka słychać pierwsze strzały!")...

— Bądź zdrowa!

Już wstawiam nogę w strzemię u spodu gondoli, aby wspiąć się na swoje miejsce za sterem, gdy Doppelfenster woła:

— Pocałuj go!

Kto? Kogo?!

Nie ma wątpliwości: ten pajac wskazuje mnie palcem i szerokim gestem przyzywa zarumienioną Halinkę.

— Pocałuj go, nie żałuj! Może to będzie ostatni pocałunek polskiej dziewczyny...

Mało mnie krew nie zalała.

— Może pan porucznik pozostawi tę sprawę naszej prywatnej inicjatywie.

Mój lodowaty ton nie robi na nim żadnego wrażenia.

— I módl się za nas! Może wrócimy...

— Zdjąć podstawki! — wrzasnąłem do mechaników.

Mój obserwator nachyla się nade mną.

— Jest pan za mało przedsiębiorczy, nie umie pan korzystać z okazji.

Szarpnąłem dźwignię gazu, wykręcam z miejsca, kołuję na koniec lotniska i z satysfakcją widzę w lusterku, że Doppelfensterem rzuciło jak workiem piasku. Zanim się tam pozbierał, zawracam, pełny gaz i z zadartym ogonem prosto na klasztor!

*

Start istotnie był ciężki. Wiatr skonał, mogło się zdawać, że znad rozpalonej upałem ziemi uciekło powietrze i śmigło pracuje w próżni. Dopiero w dwóch trzecich długości łąki zdołałem poderwać maszynę i wyciągnąć ją ponad dachy budynków klasztornych, omijając wieże kościoła. Okrążyłem miasto i zapytałem, w którą stronę mamy lecieć.

— Tam! — mówi Doppelfenster, pokazując na południe, wzdłuż Bugu.

Wydaje mi się, że to nie ten kierunek, ale nie protestuję. Może trzeba rozpoznać ruch na linii kolejowej do Lwowa?

Dopiero po kwadransie przyznaje, że się pomylił. Pokazuje mi mapę: trzeba było prawie prosto na wschód...

Zabieram mu ją bez ceremonii, skręcam bardziej w lewo, żeby wyjść na Styr i pod Brodami złapać tor kolejowy do Dubna. Mam wprawdzie busolę, ale ten niepewny przyrząd równie źle wskazuje strony świata, jak pogodę albo dni tygodnia. Jakoś nikt nie pomyślał o jej skompensowaniu, choć nasi obserwatorzy w Toruniu wykładali nawigację...

Pod nami rozfalowane pagórki, strumienie, rzeczki, niewielkie lasy. Jest wreszcie tor kolejowy, most na rzece — chyba na Styrze? — dalej widać miasteczko — chyba Brody? Nie jestem tego bardzo pewien, a Doppelfenster jeszcze mniej, bo skrzeczy żebym się zniżył nad stację kolejową i okrążył ją z bliska. Jest to stara, wypróbowana metoda nawigacyjna: z wysokości dwudziestu metrów można odczytać nazwę na budynku dworca i już się wie!

BRODY.

— No, proszę! Tak się nawiguje!

Skręcamy teraz na północny wschód, nie tracąc z oczu zbawczego toru. Wystartowałem o wpół do piątej, odwaliliśmy ze sto kilometrów, ale do Równego mamy drugie tyle, bo zamiast lecieć na wprost, zrobiliśmy łuk aż pod Kamionkę Strumiłową...

Widoczność jest doskonała. Puste drogi, wyludnione wsie, zamarłe stacje kolejowe. Nie widać żadnego ruchu, żadnych wojsk, taborów, pociągów. Doppelfenster siedzi spokojnie, z nosem w mapie i tylko od czasu do czasu wygląda to na lewo, to na prawo. Dopiero nad lasami przed Dubnem ożywia się i zaczyna działać: coś tam pomajstrował w swojej kabinie, wychyla się za burtę, macha ręką.

Przymykam gaz.

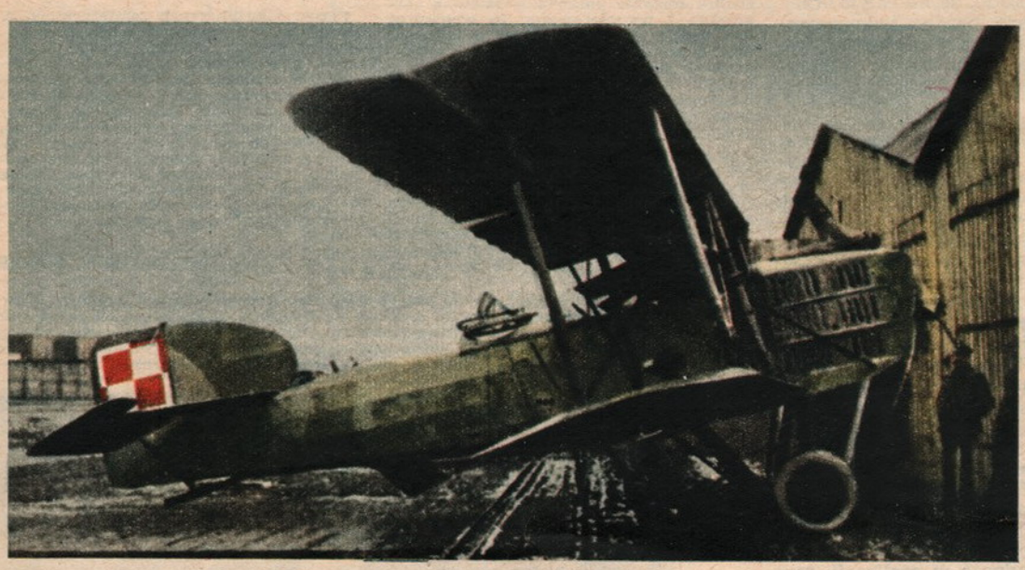
— O co chodzi?

W tej samej chwili — stłumiony huk, coś smagnęło po sterach!

— Strzelają?

Na wszelki wypadek zwiększam obroty, schodzę w bok trawersem, patrzę w dół. Nic nie widać poprzez gęste konary drzew, a on schował się w głębi gondoli i nie odpowiada. Może mi się zdawało?

Wyrównałem, patrzę w lusterko, żeby się przekonać, co będzie dalej. Aha — jest! Odbezpiecza granat ręczny, waży go w dłoni, zamierza się, rzuca pod skrzydło...



Francuski samolot Breguet XIV B2, używany w lotnictwie polskim w okresie lat 1918—1920.

Huknęło, trzepnęło odłamkami! Widzę parę małych otworów wyrwanych w płótnie i siwy obłoczek dymu, który rozwiewa się za nami w powietrzu.

— Co się dzieje?! Co pan wyprawia, u diabła?!

Uśmiecha się szeroko, od ucha do ucha, demonstrując resztki uzębienia.

— To na próbę!

— Skrzydła!! — wrzeszczę. — Pocharatał pan skrzydła!!!

Przestraszył się. Uderza dłonią po czole.

— Racja, trzeba rzucać zaraz po wyrwaniu zapalnika...

— Ale po co?

Pochyla się nade mną.

— W tych lasach może ukrywać się nieprzyjaciel. Nawet z pewnością! Widziałem jakiś obóz.

Wzruszam ramionami. Łże, nic nie widział. Ale niech sobie rzuca, byle nie po skrzydłach i sterach.

Granaty rwą się teraz o dwieście metrów niżej za nami i o drugie dwieście nad lasem. Nikomu to nie powinno przynieść większej szkody.

No, pozbyliśmy się całego zapasu. Bohaterska obrona w razie przymusowego lądowania odpada.

Dolatujemy do Dubna. W miasteczku pustki, na dworcu kolejowym ani żywego ducha — jak po zarazie, na którą wszystko wymarło.

Wypad nad tory do Krzemieńca, nad szosy. Nikogo. Tylko po wsiach, na polach, nieliczni chłopi uprzątają zżęte zboże.

Jeszcze pięćdziesiąt kilometrów do Równego. Im dalej na wschód, tym bardziej bezludnie. Gdzie, u diabła, jest ta „bolszewicka nawała", przed którą wieją nasze wojska, aż się kurzy?

I znowu opustoszała stacja w Równem, dwa czy trzy rozbite wagony towarowe, pozamykane okiennice, zasłonięte deskami sklepiki i tylko wypalone, zrujnowane koszary wojskowe, i poprzewracane stragany na rynku... Coś się tu przecież działo? Ale podejrzewam, że to nasi saperzy spalili koszary, a maruderzy trochę rabowali biednych Żydów.

Doppelfenster, żądny czynów bojowych, postanowił zbombardować dworzec i tory kolejowe.

— Tymi trzema pigułkami po dwanaście i pół kilograma? W najlepszym wypadku wyleci kilka szyb z okien.

— A właśnie! Przydałyby się teraz dwudziestki piątki!

Myślę, że skutek byłby niewiele większy, a z pięcioma bombami po 25 kilo w ogóle nie dałoby się wystartować z idiotycznie wybranego lądowiska, ale — niech będzie. Zawracam pod wiatr, wzdłuż torów, a Doppelfenster naprowadza mnie nerwowo: lewo, prawo, jeszcze prawo... i spuszcza pierwszą dwunastkę za stacją w bajorko, po którym pływają trzy kaczki ocalałe przed maruderami. Trzeba przyznać, że celnie: tylko woda chlusnęła i posypało się pierze!

— Jeszcze raz! Było za bardzo w prawo!

Zawracamy znowu, okrążam miasto, nalatuję z daleka, żeby miał czas wycyrkulować.

Gdzie tam! Rozmyślił się, bo prowadzi mnie nad rynek.

Trach! — po tych straganach. A ostatnia w jakąś szopę, która zaczyna się palić.

No, tośmy urządzili Budiennego! Jak tu przyjdzie na czele swojej jazdy — ani szopy, ani straganów, ani kaczek... Możemy wracać.

*

MUSIMY WRACAĆ! Jest już wpół do siódmej, najdalej za godzinę skończy się benzyna, więc trzeba lecieć prosto do Sokala, żeby wystarczyło. Po drodze żadnych wyraźnych punktów orientacyjnych, z wyjątkiem Ikwy i Styru, ale kto je tam odróżni od dziesiątka innych rzek? Obieram kierunek nieco w prawo od tarczy słonecznej, która zmierza ku zachodowi. Lecąc według jej kursu musimy trafić na Bug, a tam już ustalimy: w górę, czy w dół rzeki. Błąd nie powinien przekroczyć piętnastu kilometrów.

Spoglądam na tablicę zegarów: obroty — 1 300, wysokość — 400, ciśnienie smaru — normalne, temperatura wody w chłodnicy ... 0, do licha! Grzeje się... Sprawdzam żaluzję — otwarta, a mimo to termometr wskazuje 95 stopni!.. Czyżby panował aż taki upał? Niemożliwe! Jeszcze trochę zmniejszam obroty, ale nie pomaga. Po chwili strzałka pokazuje 100 stopni... Potem — 105...

Co robić? Para rozsadzi chłodnicę, jeśli przed tym nie zatrze się silnik. Może za kilka minut, może za minutę?..

— Lądujemy!

Doppelfenster zielenieje:

— Rany boskie... Wezmą nas do niewoli!

— Ciekawym, kto? Psa z kulawą nogą nie widzieliśmy po drodze. Zresztą nie ma innego wyjścia: jak się zatrze silnik, będzie gorzej. Muszę zobaczyć, co mu jest.

Lamentuje tam za moimi plecami, że nie mamy granatów, że za mało amunicji, że od początku miał złe przeczucie. Nie zwracam na to uwagi: szukam wzrokiem dogodnego lądowiska, a minuty uciekają i temperatura rośnie...

Wreszcie opodal małego przysiółka (może z dziesięć ubogich chałup krytych strzechami), pod lasem widzę spory szmat jałowej łąki, czy też pastwiska. Jest woda i mały staw zarośnięty rzęsą.

DALSZY CIĄG NASTĄPI

NA KSIĘŻYCU

DOKOŃCZENIE ZE STRONY 9

dym razie wiadomo już, że nie jest to pył ani skała, gdyż miałaby ona setki razy większe przewodnictwo cieplne niż to wynika z pomiarów temperatury na Księżycu i pomiarów pojemności cieplnej jego gruntu. Poza tym gdyby to była lita skała, powierzchnia Księżyca miałaby bardziej różnorodną jasność i barwę w różnych miejscach niż to się obserwuje przez teleskopy z Ziemi, a także inaczej polaryzowałaby światło.

Przekazane z „Łuny-9" materiały obserwacyjne są bezcenne nie tylko dla selenologów, ale także dla konstruktorów rakiet i statków kosmicznych przygotowujących wyprawę ludzi na Księżyc. Skoro bowiem wiemy na czym będziemy lądować, można do tego dostosować podpory statku kosmicznego i urządzenia hamujące. Uzyskany materiał obserwacyjny jest także bezcenny dla geologów i geofizyków. Wszystko wskazuje na to, że Księżyc ukształtował się w podobny sposób jak Ziemia. Na Ziemi jednak ukształtowanie i struktura powierzchni ciągle się zmienia, głównie w wyniku różnych form wietrzenia, a także na skutek tego, że Ziemia jako stosunkowo duże w porównaniu z Księżycem ciało niebieskie (prawie 4 razy od niego większe) do dziś zachowała ożywioną działalność wulkaniczną. Tymczasem grunt Księżyca (z wyjątkiem najbardziej zewnętrznej kilku — czy kilkunasto decymetrowej warstwy) zachował się zapewne w stanie niezmienionym od miliardów lat. Toteż badania Księżyca dadzą być może odpowiedź na pytanie jak kształtowały się planety i jak ukształtowała się Ziemia.

Radziecki eksperyment z miękkim lądowaniem na powierzchni Księżyca zakończył pierwszy etap zdobywania Księżyca przez ludzi i otworzył jednocześnie nowy etap, w którym na Księżyc poleci człowiek. Obecnie wiemy już na pewno, że jest to wykonalne, a do urzeczywistnienia tego przedsięwzięcia potrzeba przede wszystkim odpowiednio wielkiej wieloczłonowej rakiety nośnej, zdolnej do wysyłania załogowego statku kosmicznego na Księżyc, zahamowania jego spadku na nim i przeniesienia go z powrotem na Ziemię. Budowa takiej rakiety jest obecnie tylko kwestią czasu i to chyba niezbyt odległego. Szczególnie trudny do rozwiązania jest problem powrotu człowieka na Ziemię. Z orbity okołoziemskiej statki powracały z pierwszą prędkością kosmiczną, z Księżyca zaś trzeba wracać z drugą prędkością kosmiczną (około 11 km/sek). A to jest nieporównanie trudniejsze.

CO DALEJ?

Zanim to jednak nastąpi, na Księżyc będą wysyłane następne bezzałogowe statki kosmiczne, wyposażone w coraz bardziej doskonałe i różnorodne przyrządy naukowe. Przede wszystkim będzie się w nich umieszczać urządzenia badające strukturę fizyczną, skład chemiczny i mineralogiczny gruntu Księżyca. Będzie się także umieszczać na nich niewielkie urządzenia wiertnicze, pobierające próbki do zbadania z pewnej (oczywiście niewielkiej) głębokości. W aparatach tych będą się też znajdowały sejsmografy, które poinformują nas o tym czy na Księżycu są trzęsienia gruntu, co dostarczy bezcennych danych o jego wnętrzu. Badać się także będzie pole magnetyczne Księżyca, pole grawitacyjne, pole elektrostatyczne i wiele innych zjawisk. Większość uczonych i komentatorów naukowych przypuszcza, iż uczeni radzieccy wyślą takie aparaty kosmiczne już w najbliższej przyszłości.

Jak wiadomo, wysyłanie podobnych aparatów planują także uczeni amerykańscy. Amerykański projekt o nazwie „Surveyor" (Mierniczy) opóźniony jest jednak o około dwa lata, a pierwszy aparat tego typu ma polecieć w kierunku Księżyca dopiero w maju br.

W nieco dalszej przyszłości (niezbyt jednak odległej) na Księżyc zostaną wysłane aparaty kosmiczne o takiej budowie, że będą się one mogły poruszać po powierzchni naszego satelity. Jeżeli na przykład do podpór aparatu zostaną zamocowane koła napędzane przez niewielkie silniki elektryczne, to będzie on mógł jeździć po Księżycu. Możliwe jest także zastosowanie gąsienic lub „kroczących łap". Dodać należy, że ciężar aparatów kosmicznych jest na Księżycu około 6 razy mniejszy niż na Ziemi. Aparaty tego typu będą mogły wykonywać badania w różnych miejscach powierzchni Księżyca, wykrywać różnice w strukturze gruntu. (Jeżeli chodzi o strukturę najbardziej zewnętrznej warstwy gruntu, to powszechnie się dziś przypuszcza, że na całym Księżycu jest ona bardzo jednorodna). Uczeni amerykańscy projektują jeżdżący po Księżycu aparat kosmiczny o nazwie „Prospector" (Poszukiwacz).

W zasadzie przy pomocy opisanych typów aparatów można by uzyskać prawie wszystkie dane naukowe o Księżycu. Niemniej jednak jeszcze cenniejsze byłoby dostarczenie „kawałka" Księżyca na Ziemię do zbadania laboratoryjnego. Również i to jest obecnie planowane. Planuje się mianowicie wysłanie bezzałogowego aparatu kosmicznego, który nie tylko będzie wyposażony w rakietę hamującą umożliwiającą lądowanie na Księżycu, ale także rakietę startową umożliwiającą odlot z Księżyca ku Ziemi (z prędkością około 2,5 km/sek). Aparat taki po pobraniu próbek z powierzchni Księżyca dostarczy je na Ziemię. Jego spadek na Ziemię (z prędkością około 11 km/sek) zostanie zahamowany aerodynamicznie. Główną trudność w realizacji tego przedsięwzięcia sprawiać będzie odlot aparatu z Księżyca dokładnie w wymaganym kierunku i z wymaganą prędkością, aby nie rozminął się on z Ziemią.

POGLĄDY ZNANE ALE NIE ZAWSZE SŁUSZNE

Celem tych wszystkich przedsięwzięć będzie nie tylko dokładne poznanie Księżyca ale także dostarczenie danych techniczno-naukowych potrzebnych dla realizacji załogowej wyprawy na Księżyc. Dlatego właśnie wśród tych eksperymentów bardzo wielkie znaczenie będzie miało wysłanie na Księżyc zwierząt doświadczalnych (na przykład białych szczurów). Należy zwrócić uwagę, iż jedyne nowe niebezpieczeństwo (w porównaniu z bliskoziemskimi lotami satelitarnymi) stanowić będą promieniowania jonizujące powstające w czasie gwałtownych rozbłysków na Słońcu. Rozbłyski takie są bardzo rzadkie, ale przed lotem ludzi trzeba będzie dokładnie sprawdzić czy przewidywania nasze są słuszne i czy lot na Księżyc rzeczywiście nie jest nadmiernie niebezpieczny dla istot żywych. Dodać trzeba, że bardzo rozpowszechnione jest przekonanie, iż w czasie takiego lotu szczególne niebezpieczeństwo stanowić będzie promieniowanie w okołoziemskich obszarach promieniowania. Pogląd ten jest jednak mylny dlatego, że czas przelotu przez te obszary nie będzie długi. Bardzo rozpowszechnione jest także przekonanie, że na Księżycu bardzo niebezpieczna będzie dla istot żywych duża temperatura w dzień (do + 130° C) i mała w nocy (do — 160° C). Otóż również i ten pogląd jest mylny dlatego, że wywodzi się on z przeoczenia faktu, iż jest to tylko temperatura gruntu, toteż przed jej oddziaływaniem łatwo będzie można zabezpieczyć się przy pomocy odpowiedniego obuwia. Sam selenonauta znajdować się będzie w przestrzeni beztemperaturowej dlatego, że wokół Księżyca praktycznie rzecz biorąc nie ma atmosfery. Na skutek tego temperatura we wnętrzu jego skafandra uzależniona będzie w dzień od ilości ciepła dostarczonej przez promienie słoneczne, ilości ciepła wytwarzanej w skafandrze przez ciało selenonauty i urządzenia skafandra oraz ilości ciepła wypromieniowywanej ze skafandra. Jeżeli zewnętrzna powierzchnia powłoki skafandra zostanie pokryta warstewką aluminium i wypolerowana, to wchłaniać ona będzie tylko około 5% padającego na nią promieniowania, a skafander nagrzewać się będzie zupełnie nieznacznie (choć równocześnie grunt Księżyca wchłaniający aż 93% padającego nań promieniowania słonecznego może być nagrzany do temperatury nawet + 130° C.

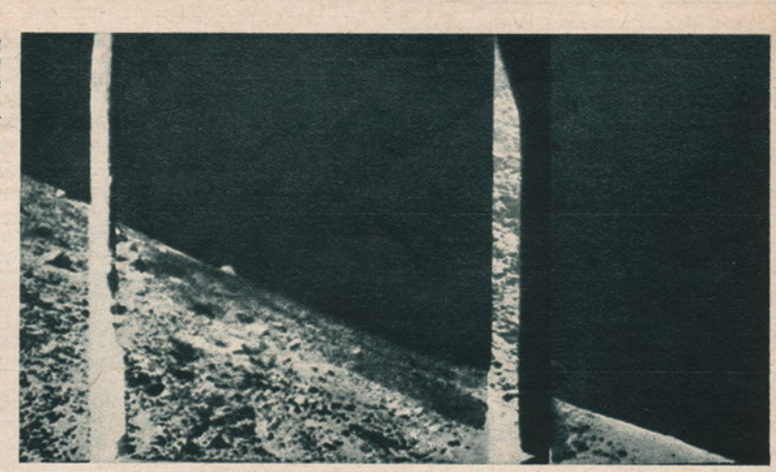
W przypadku Księżyca istnieje znacznie więcej mylnych, chociaż popularnych wyobrażeń, wywodzących się z geomorfizowania pomiarów charakteryzujących warunki na nim, naiwnej interpretacji uzyskanych danych lub też bezkrytycznego ulegania złudzeniom. Bardzo rozpowszechnione jest np. przekonanie, że góry księżycowe są bardzo strome, podczas gdy od kilkudziesięciu już lat selenografowie wiedzą, że tak nie jest. Bardzo rozpowszechnione jest także przekonanie, że krajobraz Księżyca jest bardzo urozmaicony, podczas gdy w rzeczywistości tak nie jest ze względu na łagodność nachylenia zboczy górskich, małą na ogół wysokość gór księżycowych i bliższą niż na Ziemi odległość widnokręgu (dla człowieka na równinie około 1,5—2,5 km — na Ziemi około 4,5 km). Rozpowszechnione na Ziemi określenie „krajobraz księżycowy" mało ma więc wspólnego z rzeczywistym krajobrazem księżycowym.

Jest rzeczą dziwną jak bardzo uparty żywot mają takie popularne wyobrażenia choćby na przykład o kanałach na Marsie, o nieistnieniu których wiemy już od kilkudziesięciu lat, a co jak wiadomo potwierdziły obrazy tej planety uzyskane z aparatu kosmicznego.

Loty aparatów kosmicznych cenne są więc nie tylko dla naukowców, ale przyczyniają się one także do obalenia wielu fałszywych, a popularnych wyobrażeń.

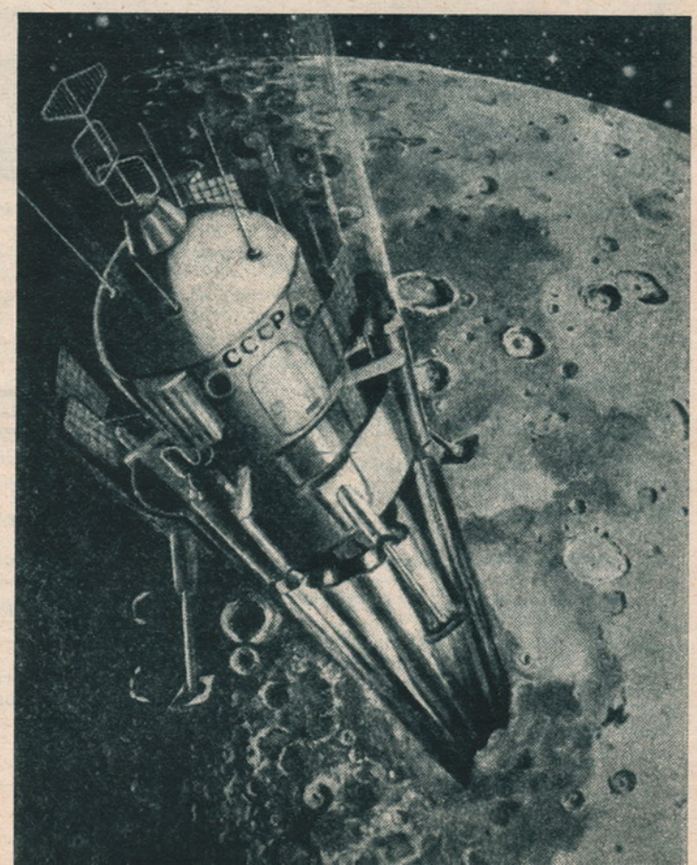
Pisząc o najbliższych zamierzeniach w dziedzinie selenonautyki wspomnieć należy, że planuje się także wysłanie aparatów kosmicznych, które będą zamieniane w sztuczne satelity Księżyca. Jeżeli płaszczyzna orbity takiego aparatu będzie prostopadła (lub prawie prostopadła) do płaszczyzny równika Księżyca, to będzie on mógł zbadać z małej wysokości całą jego powierzchnię. Na aparatach tych umieszczać się będzie przede wszystkim radioteleautograficzne kamery obserwacyjne w celu uzyskania dokładnej mapy całego Księżyca.

Mgr inż. ANDRZEJ MARKS



Prawa część panoramy Księżyca przekazanej przez „Łunę-9". Z lewej — antena, z prawej — dwuboczne zwierciadło, w którym odbijają się fragmenty obrazów powierzchni Księżyca. Odległość do linii horyzontu — ok. 1,5 km. Ciężar nadajnika TV — 1,5 kG.

Rysunek kosmonauty Aleksieja Leonowa przedstawiający przyszłe lądowanie radzieckiego statku z załogą na Księżycu. Statek ten ląduje właśnie na Oceanie Burz (tam gdzie lądowała „Łuna-9"). Warto podkreślić, że Leonow od dawna rysuje różne scenki kosmiczne, które następnie znajdują pokrycie w rzeczywistości, aż do szczegółów technicznych włącznie.



OPINIE I PROPOZYCJE NASZYCH CZYTELNIKÓW

(Dalszy ciąg)

Zacznę od pochwał. Fantastyczna szata graficzna i wspaniały poziom zdjęć powoduje, że „Skrzydlata" była, jest i będzie jednym z najbardziej kolorowych czasopism polskich. Szczególnie imponują mi zdjęcia mjra Szymańskiego. Podobają mi się również super dowcipne rysunki Fuglewicza, ale — wydaje mi się — za mało jest anegdot lotniczych, dowcipów — do opowiadania.

A teraz parę propozycji. Proponuję nowy kącik w „Skrzydlatej": amatorskiej fotografii, oczywiście lotniczej; najpiękniejsze zdjęcia nagrodzić. Ponadto — więcej wiadomości ze sportu lotniczego na świecie i trochę więcej dla początkujących wyczynowców szybowcowych (opublikujcie np. krążek dolotowy), a zyskacie ich dozgonną wdzięczność.

Klub „Iskra" jest nieoceniony. Dzięki niemu mam wielu przyjaciół!

Krzysztof Barlik — Bydgoszcz

Bardzo mało piszecie o osiągnięciach lotnictwa polskiego, o projektach naszych inżynierów. Ludzie pracujący zawodowo w lotnictwie zapewne interesują się osiągnięciami innych państw, daje im to bowiem możliwość porównywania. Jednakże zwykłemu czytelnikowi droższe i milsze są osiągnięcia na „własnym podwórku".

Krzysztof Kłapko — Oława

Usunąłbym z pisma te wszystkie rzeczy, które dotyczą działalności aeroklubów, gdyż — moim zdaniem — powinny one być ujęte w Biuletynie APRL, który można rozsyłać do aeroklubów. Szeregowych czytelników to nie interesuje.

Uważam, że ostatnio „po macoszemu" traktuje się w „Skrzydlatej" modelarstwo redukcyjne. Brak nawet najuboższych rysunków nowych konstrukcji, które mogą być pomocą dla amatorów tego rodzaju „hobby".

Stanisław Herniczek — Kraków

Dwie strony modelarstwa uważam za stratę miejsca w „Skrzydlatej", przecież modelarze mają swój miesięcznik „Modelarz". Nie bardzo podobają mi się również artykuły z życia aeroklubów i szkół lotniczych. Są długie i nieciekawe. Na to miejsce proponuję zdjęcia i opisy współczesnych samolotów wojskowych i cywilnych.

Michał Kołodyński — Białka, pow. Biała Podlaska

Należałoby wprowadzić w „Skrzydlatej" dział „Ciekawe konstrukcje lotnicze", który już był, ale nie wiadomo dlaczego zniknął z pisma. Proponowałbym także rozszerzenie rubryki „Nowości małego lotnictwa".

Ryszard Kamiński — Łapy

Proszę o zwiększenie nakładu pisma, ponieważ bardzo trudno kupić go w kioskach „Ruchu". Wielu moich kolegów pozbawionych jest przez to „Skrzydlatej".

Janusz Smółka — Ostroróg, pow. Szamotuły

Dużo historii i techniki lotniczej — oto czego bym gorąco pragnął od redakcji „Skrzydlatej".

Lech Karasiński — Łódź

Najchętniej czytam artykuły dotyczące szybownictwa, modelarstwa i sportu samolotowego. Mam ogromną prośbę do redakcji, aby rozszerzyć dział modelarski; publikować w nim więcej planów modeli mistrzowskich i makiet. Motywuję to tym, że czasopismo „Modelarz" nam, modelarzom lotniczym, już nie wystarcza, ponieważ zaczyna się skłaniać ku modelarzom szkutniczym.

Adam Fiałkowski — Bielsko-Biała

Założeniem SP jest popularyzacja lotnictwa wśród młodzieży. Poziom pisma jest do tych odbiorców niewątpliwie dostosowany. Jednak pamiętać należy, że SP jest właściwie jedynym ogólnie dostępnym pismem lotniczym. Stąd SP winna trafić do rąk zarówno młodych amatorów jak również i ludzi, którzy już w lotnictwo wrośli. Kto wie, czy ranga SP jako organu Aeroklubu PRL nie byłaby słuszna?

J. P.

Wydawajcie zawsze „Skrzydlatą" w takiej objętości jak na święta, zawierającej dużo ciekawych artykułów.

Grażyna Kuśnierkiewicz — Poznań

Poczta lotnicza

GDZIE SZUKAĆ DANYCH?

Jerzy Grzywacz — Siemianowice, Józef Balkowski — Trzebiatów, Krzysztof Troka — Sopot, Eugeniusz Buzowski — Gorlice, Paweł Otrębski — Łódź. Wszystkie dane, o które prosicie, znaleźć można w rocznikach „Skrzydlatej Polski". Zdjęć, książek, modeli, planów i żadnych akcesoriów lotniczych nie wysyłamy.

Przy okazji pragniemy poinformować, że mimo starań nie jesteśmy w stanie odpowiadać na wszystkie listy, szczególnie te, w których autorzy proszą o podanie wielu danych lotniczych, a które publikowane były w „Skrzydlatej". Dlatego z konieczności odsyłać musimy tych czytelników do roczników naszego tygodnika. Uważna lektura tychże da pełną odpowiedź na pytania i wątpliwości. Radzimy nie zapominać również o wydawnictwach książkowych z zakresu lotnictwa, tak z lat poprzednich jak i aktualnie ukazujących się na półkach księgarskich.

Nowością, którą szczególnie polecamy, jest bogato ilustrowana, z kompletem planów, książka „Konstrukcje lotnicze Polski Ludowej", wydana staraniem Wydawnictw Komunikacji i Łączności. Cena tej książki jest co prawda dosyć wysoka (50 zł), ale za to miłośnik konstrukcji lotniczych może mieć zawsze pod ręką dane wszystkich polskich powojennych konstrukcji lotniczych.

Wszystkich, którzy mogą mieć kłopoty z nabyciem książek o tematyce lotniczej, odsyłamy do **Powszechnej Księgarni Wysyłkowej — Warszawa 47, ul. Nowolipie 4.** Natomiast ci, którzy pragną skompletować roczniki „Skrzydlatej Polski", powinni pisać pod adresem. **Punkt Wysyłkowy Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17. Konto PKO nr 114-6-700041, VII O/M Warszawa.**

UZUPEŁNIAMY SWOJĄ BIBLIOTEKĘ

Roman Litwiniuk — Biała Podlaska, ul. Kraszewskiego 8, woj. lubelskie odstąpi wiele książek o tematyce lotniczej oraz roczniki „Skrzydlatej Polski" z lat 1963—1965. Na żądanie może wysłać zainteresowanym wykaz książek.

Eugeniusz Buzowski — Glinik Mpl. 58, pow. Gorlice, woj. rzeszowskie poszukuje książki Pawła Elszteina „Przegląd samolotów bombowych". W ostatecznym razie może za nią ofiarować książkę Janusza Wojciechowskiego „Przegląd samolotów myśliwskich".

Andrzej Nowak — st. kol. Gołąb, pow. Puławy woj. lubelskie poszukuje książek z zakresu „mechanik lotniczy".

SZKOŁY

Stanisław Styś — Brody, pow. Końskie, Henryk Grządka — Krasnik. Odpowiadamy kolejno na pytania:

— szkół nawigatorów lotniczych dla kandydatów po ukończeniu szkoły podstawowej nie ma;

— średnią szkołą lotniczą dla absolwentów szkół podstawowych są **Lotnicze Zakłady Naukowe — Wrocław — Psie Pole, ul. Kielcowska 43—53** (dawne Technikum Budowy Silników Lotniczych);

— w sprawie studiów w Wojskowej Akademii Technicznej lub Wyższej Szkole Marynarki Wojennej należy zwracać się do najbliższych komend WKR lub WKW, które nie tylko udzielają szczegółowych informacji w tym zakresie, ale poprzez które kondydaci spoza wojska składają do wybranej przez siebie uczelni wojskowej podania i wszystkie inne dokumenty.

LOTNICTWO W TELEWIZJI

Waldemar Dawidowicz z Wrocławia chwaląc telewizyjne programy lotnicze, szczególnie telewizji wrocławskiej, pyta się dlaczego telewizja tak mało uwagi poświęca lotnictwu?

Nie jesteśmy w stanie odpowiedzieć na to pytanie, które skierowane być powinno pod adresem samej telewizji.

BIULETYN AEROKLUBU PRL NR 407

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

REKORDY — kobiece

KLASA G — I (skoki spadochronowe pojedyńcze)

Celność skoku z wysokości 600 m

z natychmiastowym otwarciem spadochronu w dzień

Róża Sokołowska (Aeroklub Warszawski), Warszawa, dnia 24 września 1965 roku. **3,91 m**

REKORDY — ogólne

KLASA G — II (skoki spadochronowe grupowe)

Celność skoku z wysokości 600 m

z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień

Jerzy Łobodda, Lech Jeske, Jerzy Lenartowicz, Marek Szugzda, Stanisław Zdebski, Stanisław Łudzień (Aeroklub Warszawski), Warszawa, dnia 24 września 1965 r. **8,65 m**

Wysokość skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień

Grupa 9

Stefan Czerwonka, Ryszard Kamiński, Zbigniew Dzius, Jerzy Dudek, Józef Stelmaszyk, Leon Nazarowski, Tadeusz Antoniak, Henryk Sowada, Józef Kuchnia (Aeroklub Podkarpacki), Krosno, dnia 26 października 1965 r. **4 650 m**

Celność skoku z wysokości 600 m

z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień

Grupa 6

Zbigniew Dzius, Jerzy Dudek, Stefan Czerwonka, Stefan Chmura, Tadeusz Antoniak, Józef Stelmaszyk (Aeroklub Podkarpacki), Krosno, dnia 22 października 1965 r. **6,47 m**

Celność skoku z wysokości 1 500 m

z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w nocy

Grupa 6

Zbigniew Dzius, Jerzy Dudek, Stefan Czerwonka, Jerzy Sobczyk, Józef Stelmaszyk, Tadeusz Antoniak (Aeroklub Podkarpacki), Krosno, dnia 8—9 listopada 1965 r. **5,11 m**

Celność skoku z wysokości 2 000 m

z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w nocy

Grupa 6

Józef Stelmaszyk, Leon Nazarewski, Jerzy Dudek, Tadeusz Antoniak, Jerzy Sobczyk, Zbigniew Dzius (Aeroklub Podkarpacki), Krosno, dnia 8—9 listopada 1965 r. **4,93 m**

Wysokość skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w nocy

Grupa 9

Stefan Czerwonka, Jerzy Sobczyk, Ryszard Kamiński, Józef Stelmaszyk, Leon Nazarewski, Jerzy Dudek, Zbigniew Dzius, Tadeusz Antoniak, Leopold Borek (Aeroklub Podkarpacki), Krosno, dnia 9—10 listopada 1965 r. **4 450 m**

Diamenty za przewyższenie 5 000 m

23 (258)	**Tadeusz Tański**	—	5010 m	(21.11.1965)
24 (259)	**Jerzy Purzecki**	—	5120 m	(21.11.1965)
25 (260)	**Jan Spałek**	—	5350 m	(26.11.1965)
26 (261)	**Kazimierz Szumański**	—	5650 m	(26.11.1965)
27 (262)	**Karol Kochalski**	—	6360 m	(26.11.1965)
28 (263)	**Bolesław Dzieciaszek**	—	6000 m	(26.11.1965)
29 (264)	**Jerzy Lisiecki**	—	5560 m	(27.11.1965)
30 (265)	**Ryszard Hoffa**	—	5360 m	(27.11.1965)
31 (266)	**Konrad Kosecki**	—	5360 m	(27.11.1965)
32 (267)	**Andrzej Woźniak**	—	5560 m	(30.11.1965)
33 (268)	**Emil Didyk**	—	5260 m	(30.11.1965)
34 (269)	**Józef Menet**	—	5350 m	(30.11.1965)
35 (270)	**Bronisław Burakiewicz**	—	5160 m	(30.11.1965)
36 (271)	**Tadeusz Majewski**	—	5660 m	(30.11.1965)
37 (272)	**Antoni Mydłowski**	—	5160 m	(30.11.1965)
38 (273)	**Janusz Pol**	—	5310 m	(30.11.1965)
39 (274)	**Andrzej Sokolski**	—	5210 m	(30.11.1965)
40 (275)	**Roman Polański**	—	5520 m	(30.11.1965)
41 (276)	**Józef Gorszczyński**	—	5110 m	(30.11.1965)

Złote Odznaki Szybowcowe

49 (552)	**Edward Fecko**	—	3450 m,	312 km	(28.09.1965)
50 (553)	**Jan Spałek**	—	5350 m,	302 km	(26.11.1965)
51 (554)	**Kazimierz Szumański**	—	5650 m,	315 km	(26.11.1965)
52 (555)	**Zenon Sitniak**	—	3400 m,	330 km	(26.11.1965)
53 (556)	**Andrzej Woźniak**	—	4010 m,	330 km	(27.11.1965)
54 (557)	**Ryszard Hoffa**	—	5360 m,	310 km	(27.11.1965)
55 (558)	**Konrad Kosecki**	—	5760 m,	306 km	(30.11.1965)
56 (559)	**Leszek Cetner**	—	3710 m,	305 km	(30.11.1965)
57 (560)	**Stanisław Drozdowski**	—	3360 m,	314 km	(30.11.1965)

SEKRETARZ GENERALNY
AEROKLUBU POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ
ppłk pil. Krzysztof Donigiewicz

WKŁ

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:
Warszawa 10, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

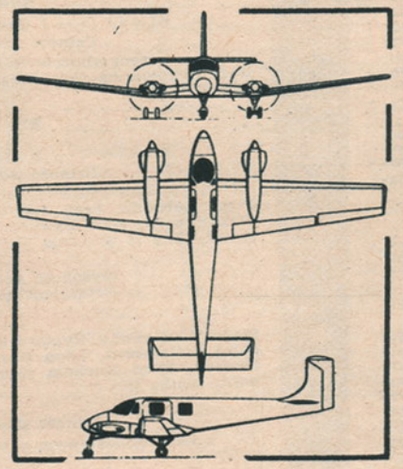
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 1340 M-87

RAKIETA PO ŚWIECIE

OKULARY OCHRONNE

Tak wyglądają specjalne okulary dla załóg samolotów uzbrojonych w broń atomową. Błysk przy wybuchu powoduje zapłon ładunku pirotechnicznego, który otwiera zbiorniczek zalewający ekran chroniący wzrok roztworem koloidalnym grafitu z domieszkami. Następuje to zanim oko ludzkie dostrzeże błysk. Gdy natężenie błysku zmaleje roztwór spływa i okulary znów stają się przezroczyste.

TURBAY T-3A



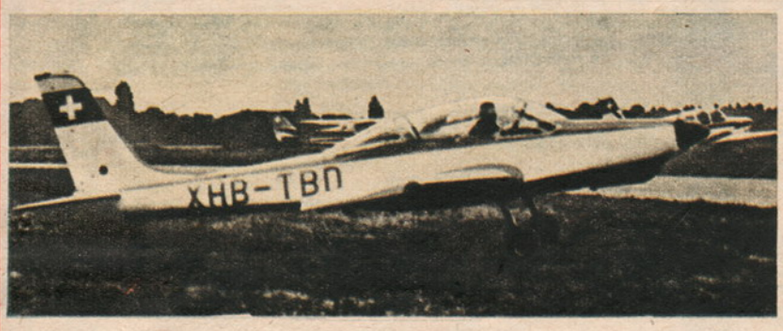
Lekki samolot transportowy i dyspozycyjny (pilot + 5—6 pasażerów) zbudowany w Argentynie. 2 silniki Lycoming o mocy 180 KM każdy. Prędkość przelotowa — 250 km/h, zasięg — 1 300 do 1 800 km. Przewiduje się produkcję seryjną.

NAJNOWSZE „ZLINY-TRENERY"

Zakłady „Moravan" w Otrokovicach w CSRS produkują od 1947 r. znane w całym świecie samoloty sportowe Zlin „Trener". W 1965 r. zakłady te wyeksportowały większą liczbę samolotów „Trener" do Francji i Indonezji. Obecnie rozpoczęto produkcję seryjną najnowszych wersji tych maszyn. Z-526 „Trener-Master" (na zdjęciu), to 2-miejscowy samolot treningowy dopuszczony do pełnej akrobacji. Ma śmigło przestawialne automatycznie Avia V-503, wskaźnik przeciążeń oraz szereg zmian konstrukcyjnych różniących go od poprzednika Z-326. Na prototypie Z-526 inż. Bezak zajął w 1965 r. trzecią miejsce na zawodach w akrobacji lotniczej Lockheed Trophy w Anglii.

W budowie znajduje się też prototyp specjalnego samolotu akrobacyjnego Z-526 AS „Akrobat Special", również ze śmigłem V-503. Następny, Z-626 AS, będzie także samolotem akrobacyjnym z nowym silnikiem M-137 o mocy 170 KM i śmigłem V-503. Dotychczasowe Zliny posiadały silniki Walter „Minor-6III" o mocy 160 KM. Projekt Z-626 AS jest już opracowany i niebawem rozpocznie się budowę prototypu. Natomiast zakończony projekt wersji rolniczej Z-426 prawdopodobnie nie wejdzie do produkcji, mimo że byłby uzupełnieniem samolotu rolniczego Z-37 „Cmelak". Głównym konstruktorem prac rozwojowych zakładów „Moravan" jest jeden z najlepszych konstruktorów CSRS — Svatopluk Zamecznik.

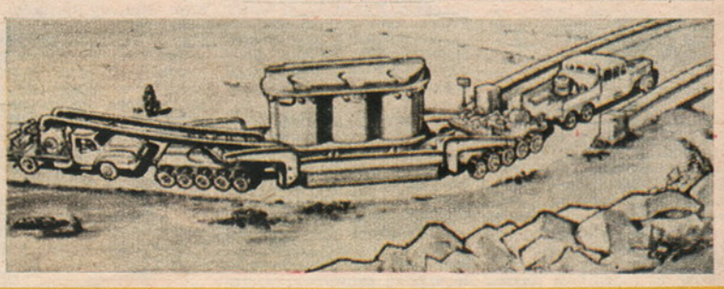
SAMOLOT AMATORSKI „MARABU"



Szwajcar E. Bärfuss zbudował 3-miejscowy amatorski samolot turystyczny „Marabu". Konstrukcja drewniana z wciąganym podwoziem 2-kołowym. Silnik Lycoming 0-320 o mocy 150 KM. Prędkość przelotowa — 250 km. Należy dodać, że chociaż wykonawca samolotu jest z zawodu kierownikiem garażu, to samolot został zaprojektowany przez inż. A. Markwaldera (konstruktora znanego szybowca „Elfe"), a obliczył go profesor Politechniki w Zurychu.

TRANSPORT NA PODUSZCE POWIETRZNEJ

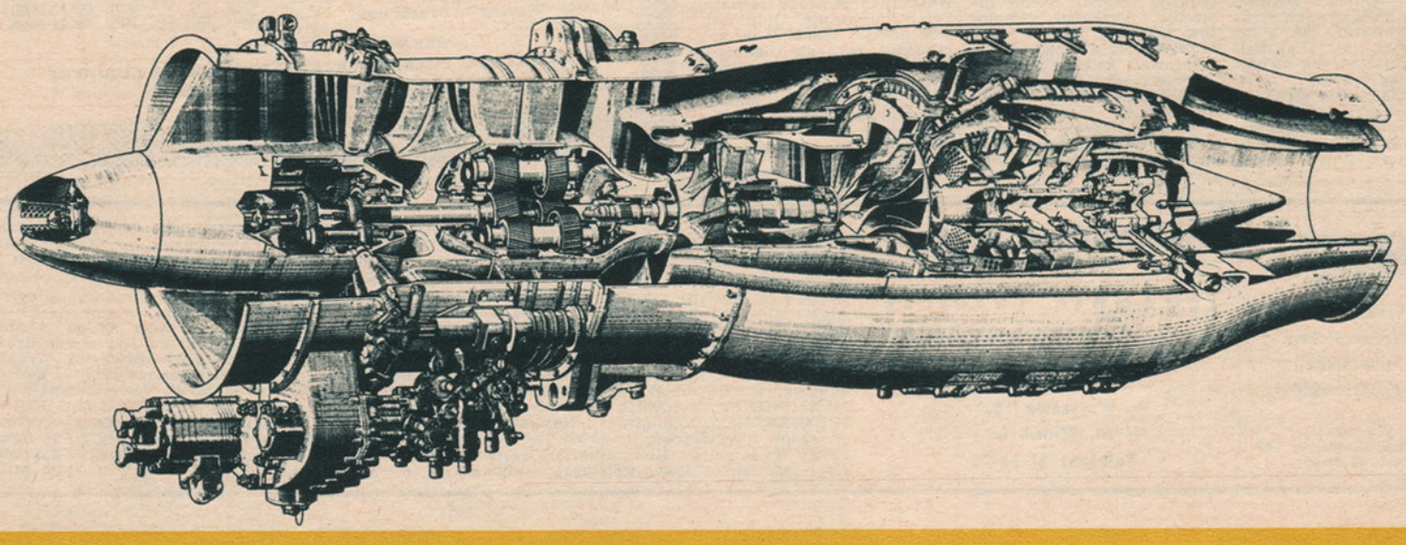
Zakłady Vickers (Anglia) opracowują przyczepy transportowe do przewozu ciężkich ładunków działające na zasadzie poduszki powietrznej. Pozwolą one transportować ładunki o ciężarze do 100 Ton bez potrzeby budowy specjalnie wzmocnionej nawierzchni drogowej oraz wzmacniania mostów. W miejscach o właściwej nawierzchni unosi się kurtynę powietrzną i pojazd przekształca się w normalną przyczepę kołową. Próby wykazały, że dla przyczep o nośności do 10 T ciśnienie poduszki powietrznej nie przekracza 70 G/cm².



SILNIK TURBOMECA „AUBISQUE"

Nasz rysunek pokazuje przekrój francuskiego dwuprzepływowego silnika turboodrzutowego „Aubisque" budowanego w Zakładach Turbomeca kierowanych przez inż. J. R. Szydłowskiego, w liczbie 310 sztuk (przede wszystkim dla szwedzkiego samolotu Saab-105).

Turbina 2-stopniowa (32 500 obr/min). Długość — 2,288 m, szerokość — 0,65 m, wysokość — 0,75 m. Ciężar silnika suchego bez wyposażenia — 230 kG, ciężar z wyposażeniem — 290 kG. Ciąg startowy — 700 kG, ciąg trwały — 474 kG, obciążenie ciągu — 0,328 kG/kG, zużycie paliwa — 0,6 kG/kG/h.



LOT
NOWINY

POLSKIE LINIE LOTNICZE LOT

NR 3 ● MARZEC 1966 R.

DALSZE USPRAWNIENIA

W naszym noworocznym wywiadzie z drem Markiem Zyliczem, naczelnikiem Działu Przewozów PLL LOT, zapowiadaliśmy stałe wprowadzanie usprawnień w komunikacji lotniczej na trasach krajowych i zagranicznych przez lepsze wykorzystywanie sprzętu. I oto na długo przed sezonem letnim udało nam się wprowadzić szereg nowych udogodnień. Z początkiem lutego PLL LOT wprowadziły na trasy, wiodące z Warszawy do Kopenhagi i Zurychu, nowoczesne samoloty turbośmigłowe Il-18, dzięki czemu znacznie skrócono czas i podniesiono wygodę podróży. Podobnie i na niezwykle ruchliwą pod względem liczby pasażerów trasę do Budapesztu wprowadziliśmy szybkie Ily-18, które zastąpiły samoloty Il-14. Czas podróży skrócił się z dwóch godzin i piętnastu minut do zaledwie półtorej godziny. Korzyść oczywista, a przy tym możliwość przewożenia większej ilości pasażerów. Dodajmy, że samoloty turbośmigłowe Il-18 dolatywać będą także do Belgradu oraz Pragi. Łatwiej więc będzie o miejsca w samolocie, skróci się okres rezerwacji, ku wygodzie i niewątpliwemu zadowoleniu podróżnych.

Od pierwszego kwietnia zostanie także znacznie usprawniona komunikacja z Warszawy do Moskwy. Oto wzięto pod uwagę liczne życzenia zagranicznych turystów, którzy przylatują do Warszawy samolotami LOTu i nimi również mają zamiar kontynuować dalszą podróż do Moskwy. Tak więc start z Warszawy do stolicy ZSRR odbywać się będzie w godzinach popołudniowych, aby nasi pasażerowie z miast zachodniej, południowej i północnej Europy mogli po przylocie do Warszawy jeszcze tego samego dnia wieczorem znaleźć się w Moskwie.

Mamy nadzieję, że innowacje te spotkają się z uznaniem naszych pasażerów, których życzenia i dobro jest naszym najwyższym prawem.

NASZE ŻYCZENIA W DNIU ŚWIĘTA KOBIET

Panna Grażyna Kowalczyk jest naszą nowo „upieczoną" stewardessą. Mamy nadzieję, że zawsze będzie tak przyjemnie uśmiechnięta, czyniąc na pokładach samolotów LOTu honory „domu". Życzymy zarówno Jej jak i wszystkim naszym „latającym dziewczętom" oraz paniom z obsługi naziemnej — zawsze zadowolonych z ich pracy pasażerów.

Jedną z naszych częstych pasażerek jest pani Zofia Saretok, aktorka Teatru Współczesnego w Warszawie. Z okazji Międzynarodowego Święta Kobiet składamy na Jej ręce serdeczne życzenia dla wszystkich naszych miłych Pasażerek — przyjemnych podróży na krajowych i zagranicznych trasach Polskich Linii Lotniczych LOT.

SAMOLOTEM NA ŁOWY DO POLSKI

W pierwszej połowie lutego przybyła do Polski nowa grupa myśliwych. Tym razem przylecieli oni z Paryża na pokładzie LOTowskiego Il-18. Na czele sześciu myśliwych stoją znane we Francji osobistości — pan Edmond Blanc, cieszący się sławą najlepszego myśliwego we Francji oraz pan baron Rotschild, milioner. Po przylocie do Warszawy goście zatrzymali się w jednym z hoteli ORBISU, a następnie udali do Puszczy Augustowskiej, by zapolować na rysie i wilki.

Na zdjęciu z prawej: francuscy myśliwi po przylocie na warszawskie lotnisko Okęcie. Drugi od prawej — pan Edmond Blanc, trzeci od lewej — pan baron Rotschild.

SPOTKANIE W PRADZE

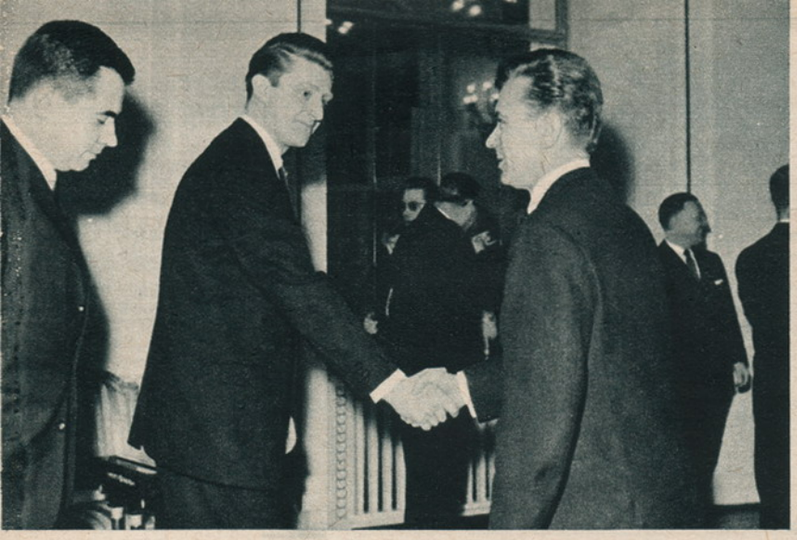
W stolicy Czechosłowacji odbyła się ostatnio konferencja kierowników działów reklamy towarzystw lotniczych krajów socjalistycznych. Na konferencji omówiono sprawę zacieśnienia współpracy w dziedzinie reklamy usług pasażerskich i towarowych, inicjowania wspólnych akcji i imprez propagandowych, opracowywania materiałów wydawniczych. Szefowie reklamy wymienili również doświadczenia w tej dziedzinie, zapoznając się z dorobkiem gospodarzy spotkania.

Na zdjęciu od prawej: Jizi Cimbal i Milan Roubalik z Czechosłowackich Linii Lotniczych, Eugeniusz Krawczyk z PLL LOT, Jan Pista z CSA i Nenad Nikić z Jugosłowiańskich Linii Lotniczych „JAT".

BALET XX WIEKU

Samolotem PLL LOT przybył do Warszawy z Brukseli zespół „Balet XX wieku", kierowany przez słynnego baletmistrza pana Maurice Bejarta. Sześćdziesięciu tancerzy mile wspominało przyjemny lot na pokładzie naszego samolotu oraz serdeczne powitanie na lotnisku Okęcie.

Na zdjęciu z lewej w środku: pan Maurice Bejart w otoczeniu członków zespołu.



W GOŚCINIE U LOTU

Tradycyjnym, dorocznym zwyczajem Dyrekcja PLL LOT gościła przedstawicieli zagranicznych linii lotniczych, akredytowanych w Warszawie. Tym razem miejscem spotkania był pałac w Jabłonnie. Licznie przybyłych gości powitał w imieniu LOTu zastępca dyrektora inż. Robert Słaby. Wieczór upłynął w miłej atmosferze i niewątpliwie przyczynił się do dalszego zacieśnienia węzłów współpracy w dziedzinie komunikacji lotniczej między naszym przedsiębiorstwem, a zagranicznymi towarzystwami lotniczymi. Stał się on również znakomitą okazją do wymiany poglądów na temat usprawnienia wspólnie świadczonych usług pasażerskich i towarowych.

Na zdjęciu: od lewej: pan Stanisław Skowronek z „ALITALIA", pan Jerzy Mrozowski z TWA oraz czyniący honory domu — inż. Robert Słaby.

TURYSTYCZNY REKONESANS

W Warszawie bawili ostatnio przedstawiciele zagranicznych biur podróży oraz dziennikarze turystyczni, którzy przybyli tu w ramach wycieczki, zorganizowanej przez Air France, PLL LOT i ORBIS. Na warszawskim lotnisku Okęcie powitaliśmy więc wysiadających z LOTowskiego Iła-18 m. in.: kierowników agencji podróżniczej „Havas" z Paryża, Dijon i Nancy, „Voyages Gralla" z Paryża i Lille, „Wagons Lits" z Paryża i Strassburga, „Le Tourisme Francaise", „American Lloyd", „Transcar" i „Transtours" z Paryża, „Belgatourist" i „Generalcar" z Brukseli „Voyages Wirtz" z Antwerpii i przedstawicieli Holenderskich Linii Lotniczych KLM z Amsterdamu. Wśród dziennikarzy zauważyliśmy: pana D. Dedina z „Repertoires de Voyages" — poczytnego pisma turystycznego we Francji, a także red. L. Sennegon z „Gazette Officielle de Tourisme".

Celem wycieczki było zapoznanie się z możliwościami turystycznymi Polski, z jej uzdrowiskami i zabytkami, sprawami zakwaterowania w hotelach i wyżywienia. Nasi goście, po zwiedzeniu stolicy, odlecieli samolotem do Krakowa, zwiedzili dokładnie miasto i pojechali autokarem do Zakopanego. Na zakończenie pobytu w Polsce odbyła się w Warszawie interesująca konferencja uczestników wycieczki z przedstawicielami polskich władz turystycznych, ORBISU i LOTu. Omawiane były możliwości rozwinięcia ruchu turystycznego do Polski, ułatwień wizowych i dewizowych dla zagranicznych turystów. Goście podkreślili swe zadowolenie z przebiegu wycieczki, która przekonała ich, że Polska może być krajem masowej turystyki z zagranicy.

Na zdjęciu: uczestnicy wycieczki na lotnisku Okęcie.

DOBRA INFORMACJA — PRZEDE WSZYSTKIM

Dużym powodzeniem wśród naszych pasażerów cieszy się nowo otwarta placówka LOTu w centralnym punkcie stolicy — w gmachu na Ścianie Wschodniej u zbiegu Alej Jerozolimskich i ulicy Marszałkowskiej. Można tu zarezerwować miejsca w samolotach i kupić bilety. W sezonie letnim czynne też będą kasy krajowe. Na zdjęciu: pani Leonia Wasilewska udziela informacji, dotyczących zagranicznych połączeń lotniczych.

UDANE WYSTĘPY

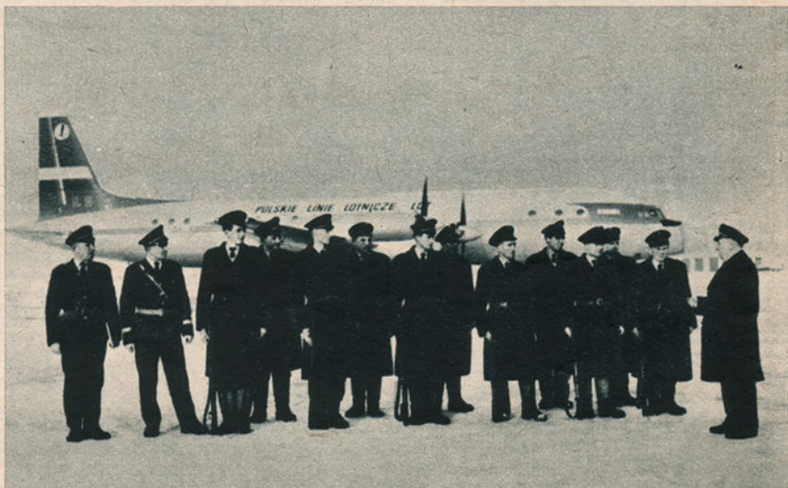
W Polsce bawił na występach artystycznych słynny piosenkarz francuski Jacques Brel. Spotkał się on z dużym uznaniem publiczności i krytyki. Podróż do Warszawy i z powrotem do Paryża odbył na pokładzie naszego Iła-18.

Na zdjęciu drugi od prawej — Jacques Brel, przed odlotem z Warszawy.

ZAWSZE CZUJNI

Słota, ziąb śnieżna zadymka, lipcowy skwar, nocne mroki, mgła i zawierucha — nic ich nie wystraszy, są zawsze czujni w trosce o powierzone ich pieczy mienie. LOT-owska Straż Ochrony Lotniska bez przerwy pilnuje mienia naszego przedsiębiorstwa, warsztatów, magazynów, zabezpiecza samoloty, sprawdza zamki i kłódki, strzeże rozległego terenu. Krążą po nim uzbrojone patrole, przy bramach wjazdowych czuwają wartownicy, sprawdzając skrupulatnie przepustki. Poza tym ciągle się szkolą, czyszczą broń, pamiętając o powierzonym obowiązku. Im więc, strażnikom naszego LOT-owskiego mienia, poświęcamy ten fotoreportaż.

Szkolenie praktyczne na terenie lotniska.



NOTATNIK LOTu

Na łamach dwutygodnika francuskiego „L'Europe Orientale", poświęconego w całości Polsce — wiele miejsca zajmują zagadnienia komunikacji. M. in. szczegółowo omówiona jest działalność PLL LOT, sieć naszych zagranicznych i krajowych połączeń, a także i to, że na lotnisku Okęcie mogą lądować również wielkie samoloty typu „Boeing" i Tu-114.

•

W planach Biura Podróży „Turysta" szczególnie interesująco prezentują się wycieczki lotnicze. Oto już na początku kwietnia br. odbędzie się czterodniowy rajd turystyczny samolotami LOTu do Berlina i Pragi. Podobny rajd odbędzie się w drugiej połowie kwietnia drogą powietrzną z Warszawy do Budapesztu, Bukaresztu i Pragi. Ciekawie zapowiadają się także wycieczki „Turysty" samolotami LOTu do Jugosławii, Czechosłowacji, na Węgry i do Rumunii.

•

Z Belgii otrzymaliśmy wiadomość o planowanej wycieczce 80 nauczycielek i nauczycieli, którzy przybędą do Polski samolotami LOTu na dwutygodniowe wakacje. W programie zwiedzanie stolicy, Krakowa, Częstochowy i odpoczynek w Zakopanem. Inicjatorami tej wycieczki są podobno belgijscy nauczyciele, których trzydziestu bawiło w roku ubiegłym w Polsce. Po powrocie do swego kraju stali się propagatorami urlopów w Polsce.

•

Tradycją Domu Kultury pracowników Komunikacji i Łączności w Pradze stały się cotygodniowe wieczory taneczne, na które zapraszane są towarzystwa lotnicze, utrzymujące komunikację ze stolicą Czechosłowacji. Ostatnio w tego rodzaju imprezie wzięły również udział PLL LOT. W programie był m. in. interesujący quiz na temat podróży powietrznych do Polski oraz działalności LOTu, prowadzony zabawnie i dowcipnie. Laureatami, a zarazem zdobywcami nagród zostali: Roman Bartu, Ladislav Novotny i Ivan Doležal. Wszyscy z Pragi. W imprezie wzięło udział około tysiąc osób. LOT prezentował nasz praski przedstawiciel — Leszek Drążkiewicz, quiz przygotował i zabawę poprowadził — Jiri Petráň.

W DNIU ŚWIĘTA KOBIET

Helena Glapińska, która pracuje przy tak zwanym magnefloksie.

Stefania Toporska, przodownica pracy

Janina Woźniak, zmywaczka samolotów

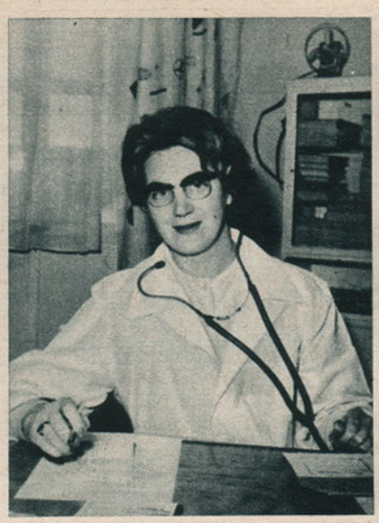
Pracuje ich w PLL LOT około siedemset. Niemal we wszystkich działach i służbach naszego przedsiębiorstwa. Na pokładach samolotów, w obsłudze naziemnej, w koordynacji i warsztatach, w kasach, rezerwacji i w dyrekcji. Nie mamy jeszcze tylko kobiety-pilota, ale kto wie? Bułgarka Maria Atanasowa zrobiła już i w tej dziedzinie poważny wyłom, pełniąc funkcję kapitana wielkiego samolotu pasażerskiego. Podobno jako pierwsza na świecie kobieta otrzymała tego rodzaju uprawnienia.

Nasze panie w LOT-owskich mundurkach i roboczych kombinezonach, mimo poważnych obowiązków, potrafią mile się uśmiechać i za to Im piękne dzięki oraz symboliczny kwiatek w Dniu Święta Kobiet.

Jest to również święto i naszych miłych Pasażerek. Życzymy Im więc przyjemnych lotów na krajowych i zagranicznych trasach, osobistego szczęścia i zadowolenia z pracy.

•

Poważnymi osiągnięciami legitymuje się LOT-owska Liga Kobiet. Organizuje kursy szycia, gotowania, troszczy się o warunki, w jakich pracują kobiety, dba o chore i potrzebujące pomocy koleżanki. Poniżej zamieszczamy zdjęcia kilku aktywistek LOT-owskiej Ligi Kobiet



Pani doktor Kazimiera Czerwińska-Ślusarska jest lekarzem zakładowym PLL LOT. Specjalizuje się w medycynie przemysłowej, leczy doraźnie naszych pracowników i wraz z doktorem Tadeuszem Śliwińskim oraz pielęgniarką Elżbietą Wojdyłą prowadzi działalność profilaktyczną, kontrolując stan zdrowia zatrudnionych i stan sanitarny w rozmaitych działach przedsiębiorstwa. Dodajmy, że o zdrowie LOT-owców dba również pani doktor Teresa Łuniewska, stomatolog oraz pielęgniarka Jadwiga Bieńkowska. Paniom w białych fartuchach życzymy... jak najmniejszej ilości pacjentów.

Waleria Tomaszewska, brygadzistka zmywaczek samolotów.

Służba w nocy (wyżej). Dowódca warty, Stanisław Rus, przyjmuje meldunek z terenu. Wszystko w porządku — obiekt jest pilnie strzeżony.

Codzienny przegląd broni (niżej). Od lewej: dowódca warty — Stanisław Pracz, komendant Straży Ochrony Lotniska — Ireneusz Redlich, zastępca komendanta — Marian Wysoczański.

Przekazywanie posterunku. Od lewej: Aleksander Sikorski i Henryk Cichocki, starsi wartownicy.

Kontrola przy bramie (niżej) — Jan Piątkowski, starszy wartownik, sprawdza przepustki.

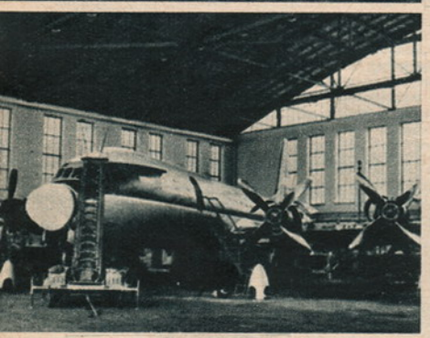
SILNIK OSIEMNASTKI

Dokładny przegląd techniczny zapewni mu dobrą kondycję i pełną sprawność. Silnik turbośmigłowy Ił-18 wygląda naprawdę imponująco.

POMNIK LOTNIKA

Związek Młodzieży Socjalistycznej przy PLL LOT zwrócił się z apelem do całej załogi naszego przedsiębiorstwa o wpłacanie pieniędzy na fundusz budowy Pomnika Lotnika. „LOT Nowiny" przyłączają się do tego apelu. Również i my — pracownicy przedsiębiorstwa lotniczego — powinniśmy wnieść udział w budowę pomnika, który będzie wyrazem hołdu i pamięci dla ludzi z błękitnego szlaku.

POŻYTECZNA INWESTYCJA



Na warszawskim Okęciu oddano do użytku po generalnej przebudowie nowy hangar. Dotychczas nasze największe samoloty Il-18 nie mieściły się w nim, niemal połowa kadłuba pozostawała na zewnątrz. Obecny hangar, o kubaturze 60 tysięcy metrów sześciennych, mieści w sobie aż dwie „osiemnastki". Ułatwia to dokonywanie przeglądów silników, szczególnie w trudnych warunkach zimowych.

Na naszych zdjęciach: hangar przed przebudową, po powiększeniu oraz Il-18 wewnątrz hangaru.

NA „HALKĘ" DO WARSZAWY

Ostatnio w Operze wiedeńskiej odbyła się interesująca premiera polskiej opery narodowej „Halka". Wiedeńscy melomani mają jednak możność porównania tej inscenizacji z polską, wystawianą na scenie nowego Teatru Wielkiego Opery i Baletu w Warszawie. Oto bowiem Austriackie Linie Lotnicze AUA, PLL LOT i ORBIS opracowały i wydały prospekt, informujący o lotniczych wycieczkach z Wiednia do Warszawy na przedstawienia w Teatrze Wielkim. Przy okazji, w czasie 5-dniowego pobytu goście austriaccy zwiedzają stolicę i jej zabytki, jadą do Żelazowej Woli, a każdego wieczoru zasiadają na widowni Teatru Wielkiego. Cena wycieczki wynosi 94 dolary i obejmuje wszystkie przejazdy, pobyt w luksusowym hotelu, utrzymanie, wycieczki i bilety do Teatru.

Na zdjęciu: Opera w Wiedniu.

OGŁOSZENIE

Polskie Linie Lotnicze LOT reklamują swoje transportowe usługi nie tylko w dwudziestu krajach Europy, ale także m. in. w Zjednoczonej Republice Arabskiej i w Stanach Zjednoczonych. Jedną z form reklamy są ogłoszenia prasowe, dostosowane do zwyczajów czytelników rozmaitych gazet. Oto jedno z nich — ogłoszenie LOTowskie w jednym z kairskich dzienników.

PODZIĘKOWANIE

Do biura PLL LOT w Londynie nadszedł list z Warszawy, w którym czytamy:

„Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Geograficznego składa serdeczne podziękowanie za sprawne i szybkie zorganizowanie powrotu do kraju dra Mieczysława Kluge — uczestnika wyprawy geograficznej PTG jachtem „Śmiały".

Jak wiadomo z doniesień prasy, ze względu na chorobę dr Kluge musiał być niezwłocznie przetransportowany do kraju. I tym razem pracownicy PLL LOT nie zawiedli. Spieszenie z pomocą chorym jest już chlubną tradycją naszego przedsiębiorstwa. Za słową uznania ze strony Zarządu Głównego PTG serdecznie dziękujemy — jeszcze bardziej nas one zobowiązują.

ROZMOWY NA LOTNISKU

NIEKTÓRZY nazywają Go żywą kroniką LOTu, niemal każdy korzysta z Jego bogatej wiedzy o naszym przedsiębiorstwie. 7 kwietnia br. pan KAJETAN TOROSIEWICZ obchodzić będzie piękny jubileusz — trzydziestolecie pracy w PLL LOT. Zawsze uśmiechnięty i życzliwy, jest obecnie kierownikiem nowo otwartego Oddziału Biura Sprzedaży i Rezerwacji na Ścianie Wschodniej w Warszawie. A oto co nam powiedział:

— Miałem dwadzieścia pięć lat i byłem studentem drugiego roku prawa, gdy stałem się pracownikiem LOTu. Zatrudniono mnie w Biurze Miejskim, które mieściło się w Alejach Jerozolimskich, tu gdzie dziś mieści się nowy hotel „Metropol". Zajmowałem się wszystkim po trosze — sprzedażą biletów, rezerwacją, informowaniem podróżnych. Korzystaliśmy z telefonów i radiostacji Ministerstwa Komunikacji. Najbardziej jednak lubiłem jeździć na lotnisko i co tu ukrywać — polknąłem LOTowskiego bakcyla. Radość moja nie miała granic, gdy w 1938 roku przeniesiono mnie do Kierownictwa Ruchu na Okęciu.

Tuż przed wybuchem wojny wróciłem do naszego Biura Miejskiego. W pierwszych dniach września 1939 r. dyrekcja LOTu ewakuowała się do Rumunii, a ja zostałem na służbie. Pamiętam, że pasażerskie loty odbywały się jeszcze do drugiego września, były już jednak bardzo niebezpieczne ze względu na Luftwaffe. 4 września odleciał ostatni samolot do Kopenhagi. Nazajutrz nasze Biuro zostało zbombardowane i znalazłem się bez pracy, nie było gdzie pełnić dyżurów.

W połowie października pozostali w Warszawie pracownicy LOTu postanowili zaopiekować się majątkiem przedsiębiorstwa. Szło również o to, aby jakoś sobie wspólnie pomagać, znaleźć jakieś zajęcie, zapewnić środki do życia. Rada w radę, utworzyliśmy „Dom Handlowy b. Pracowników LOTu". Był to duży sklep w gmachu „Romy" na Nowogrodzkiej. Zajmowaliśmy się sprzedażą komisową różnego rodzaju towarów, żywności i słodyczy „Wedla". Byliśmy dość obrotni i interesy rozwijały się pomyślnie, mogliśmy nawet pomagać finansową rodzinom naszych kolegów z LOTu, którzy znaleźli się w obozach jenieckich, więzieniach i poza granicami okupowanego kraju. To była oficjalna strona naszej działalności; rychło sklep nasz stał się punktem przerzutowym dla prasy podziemnej i broni.

Wiosną 1943 roku zjawiło się Gestapo i aresztowało kilku ludzi. Zostali oni później zesłani do Oświęcimia. Ocalałem niemalże cudem — po prostu tego dnia przyszedłem nieco później do pracy i z daleka spostrzegłem, że w naszym sklepie gospodarzą hitlerowcy. Po trzech dniach zjawiłem tu się jeszcze raz. Zerwałem pieczęcie i wszedłem skrycie do sklepu. Zabrałem wtedy ukrytą w schowku listę wszystkich naszych pracowników. Udało się, nikt więcej nie został aresztowany. Tak czy owak skończył się handel i musieliśmy działać już na własną rękę. Nie straciliśmy jednak ze sobą kontaktów, pomagając sobie nadal wzajemnie.

Wybuch Powstania zastał mnie we Włochach pod Warszawą. Schwytany przez Niemców trafiłem do Oświęcimia. Potem był Buchenwald, praca w kamieniołomach i w komando samolotowym. Z rozbitych hitlerowskich i alianckich maszyn wyciągaliśmy wszystko to, co miało jeszcze jakąkolwiek wartość. Następnie trafiłem do kopalni soli potasowej pod Magdeburgiem; była to filia obozu koncentracyjnego w Buchenwaldzie. Żyliśmy na głębokości 540 metrów, nie wychodząc na powierzchnię.

Wreszcie wyzwolenie i 20 lipca 1945 roku o czwartej rano, po długiej i męczącej podróży, zjawiłem się z powrotem w Warszawie. Nie myślałem jednak o wypoczynku. Ktoś mi powiedział, że LOT już działa i utrzymywana jest regularna komunikacja pasażerska. Pobiegłem zaraz do Romy na Nowogrodzką i tegoż dnia o ósmej godzinie rozpocząłem pracę w Dyrekcji Odbudowy Lotniska PLL LOT.

Dalsze etapy mojej LOTowskiej działalności to stanowisko szefa ruchu na Okęciu w latach 1946—1950, potem do 1953 roku byłem kierownikiem oddziału obsługi rolniczo-leśnej. Po jego zlikwidowaniu przeszedłem do Zarządu Ruchu Lotnisk Cywilnych, ale po roku wróciłem do LOTu na stanowisko kierownika działu ruchu i na lotnisku Okęcie, a od 1958 roku byłem reprezentantem LOTu w Berlinie. Po powrocie na jesieni 1962 roku pracowałem do końca ubiegłego roku w dziale przewozów. I to chyba wszystko, w dużym skrócie.

— Co pan czuje, wspominając te trzy dziesiątki lat pracy w Locie?

— Chyba jakieś ogromne przywiązanie do naszej instytucji, do ludzi, do tego wszystkiego co kryją w sobie te trzy litery „LOT" i czego jest symbolem lecący żuraw. LOTowski bakcyl już mnie nie opuścił. I nie żałuję, bo chyba dobrze i wartościowo spędziłem te lata. Cieszy mnie dziś, gdy widzę u młodszych kolegów jakąś pasję, zaangażowanie się w sprawy naszego przedsiębiorstwa.

— Dziękujemy i życzymy Panu wiele zdrowia i dalszych osiągnięć w pracy, a także jeszcze piękniejszego jubileuszu — pięćdziesięciolecia służby w barwach LOTu.

ZAPROSZENIE NA NARTY

Wspólnym staraniem PLL LOT, Skandynawskich Linii Lotniczych SAS oraz ORBISU przygotowana została i wydana efektowna składanka, reklamująca zimowe wczasy w Zakopanem i w Tatrach, przeznaczona dla turystów i narciarzy w Danii, Norwegii i Szwecji.

Na kartkach prospektu zamieszczone są liczne informacje na temat uroku i walorów klimatycznych i wypoczynkowych Zakopanego, doskonałych tras narciarskich, a także dokładne programy wycieczek do Polski. Dziewięciodniowe wycieczki obejmują podróż z Kopenhagi do Warszawy na pokładzie samolotu PLL LOT, zwiedzanie stolicy, przejazd wagonami sypialnymi do Zakopanego i tygodniowy wypoczynek w tym uzdrowisku. Na zakończenie krótki pobyt w Warszawie i powrót samolotem SASu do Kopenhagi.

Propozycja ta spotkała się z dużym zainteresowaniem wśród Skandynawów, tym bardziej, że koszt uczestnictwa jest stosunkowo niewielki i wynosi 123 dolary.

Na zdjęciu: Dolina 5 Stawów Polskich w Tatrach.

Zdjęcia w numerze: Marian Kobrzyński — 24, Władysław Paweiec — 1, Archiwum — 2.

Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Dział Reklamy i Wydawnictw, Warszawa, ul. Grójecka 17, pokój 256, tel. 22-30-21, wew. 44. Redaktor: JERZY WOYDYŁŁO. Wkładka do numeru 10 (765) z dnia 6 marca 1966 r. „Skrzydlatej Polski".